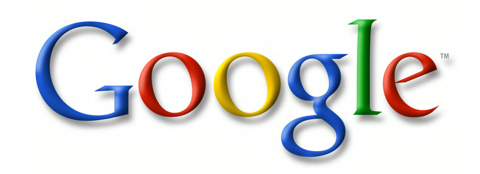






DIE STELLUNG DES ALEXANDER VON APHRODISIAS ZUR ARISTOTELISCHEN SCHLUSSLEHRE

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
GENEHMIGT
VON DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
DER
RHEINISCHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BONN

VON
GEORGES VOLAIT
AUS LA CELLE SAINT-CLOUD (FRANKREICH)

PROMOVIERT AM 6. AUGUST 1907

HALLE A. S.
DRUCK VON EHRHARDT KARRAS
1907

DIE STELLUNG
DES
ALEXANDER VON APHRODISIAS
ZUR
ARISTOTELISCHEN SCHLUSSLEHRE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

GENEHMIGT

VON DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

DER

RHEINISCHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BONN

VON

GEORGES VOLAIT
AUS LA CELLE SAINT-CLOUD (FRANKREICH)

PROMOVIERT AM 6. AUGUST 1907

HALLE A. S.
DRUCK VON EHRHARDT KARRAS
1907

Berichterstatter: Professor Dr. Dyroff.

Mit Genehmigung der Fakultät kommt hier nur ein Teil der eingereichten Arbeit zum Abdruck.

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit gründet sich in der Hauptsache auf den Kommentar Alexanders zum ersten Buch der ersten Analytik. Sie berücksichtigt also nur den einen, allerdings wohl wichtigeren Teil der Aristotelischen Schlufslehre. Der Kommentar, den Alexander zum zweiten Buch der eben benannten Abhandlung geschrieben hatte, ist uns leider nicht mehr im Ganzen erhalten. Einiges daraus findet sich noch bei späteren Erklärern, namentlich bei Johannes Philoponus, ohne jedoch ein wesentlich anderes Bild zu bieten. Hier und da konnte der Kommentar zur Topik mit Nutzen herangezogen werden. Auch bot eine Stelle Anlafs, auf den Kommentar zur Metaphysik zu verweisen.

Die Zitate und Seitenangaben beziehen sich auf die Ausgaben der Berliner Akademie:

1. Alexandri in Aristotelis Analyticorum priorum librum I commentarium edidit Maximilianus Wallies, Commentaria in Aristotelem graeca edita consilio et auctoritate Academiae litterarum regiae Borussicae Vol. II pars I. Berolini 1883.

2. Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Topicorum libros octo commentaria edidit Maximilianus Wallies, Commentaria in Aristotelem graeca Vol. II pars II. Berolini 1891.

3. Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Metaphysica commentaria edidit Michael Hayduck, Commentaria in Aristotelem graeca Vol. I. Berolini 1891.

Bonn, Juli 1907.

Georges Volait.

I.

Die *πρότασις*.

Die drei ersten Kapitel der Analytik enthalten Erklärungen der Begriffe *πρότασις, ὅρος, συλλογισμός*, der prädikativen Beziehungen (*ἐν ὅλῳ εἶναι ἕτερον ἑτέρῳ, κατὰ παντὸς-κατὰ μηδενὸς κατηγορεῖσθαι θατέρου θάτερον*), sowie eine kurze Theorie der Prämissenumkehrung. Alexander macht darauf aufmerksam, mit welchem Recht Aristoteles diese Bestimmungen der Darstellung der syllogistischen Figuren und Formen voranschickt; es handelt sich nämlich bei der Propositio (*πρότασις*) und beim Begriff (*ὅρος*) um Bestandteile, woraus der Schlufs selbst sich zusammensetzt, und, was die allgemeine affirmative oder negative Prädikation anbetrifft, so war hier eine Erklärung umsomehr geboten, als im folgenden mit diesen Begriffen jeden Augenblick operiert wird (S. 9, 25 — S. 10, 9).

Aristoteles hatte die *πρότασις* als einen Satz definiert, der etwas von etwas bejaht oder verneint (An. pr. *α*, 24 a 16—17: *πρότασις μὲν οὖν ἐστὶ λόγος καταφατικὸς ἢ ἀποφατικὸς τινὸς κατά τινος*). Man könnte auch, meint Alexander, auf sie die Definition der *ἀπόφανσις* anwenden, wie sie in De interpr. angegeben ist: danach ist der *ἀποφαντικὸς λόγος* ein Satz, welcher Wahrheit oder Falschheit enthält (de interpr. 4, 17 a 2—3: *ἀποφαντικὸς δὲ οὐ πᾶς* < int. *λόγος* >, *ἀλλ' ἐν ᾧ τὸ ἀληθεύειν ἢ ψεύδεσθαι ὑπάρχει*). Dafs aber Aristoteles hier eine eigene Definition der *πρότασις* hat, ist darin begründet, dafs *πρότασις* und *ἀπόφανσις*, obgleich der Materie nach ein und dasselbe, doch formaliter (*λόγῳ*) verschieden sind. Ein Satz heifst nämlich Urteil (*ἀπόφανσις*), sofern er wahr oder falsch ist, Propositio (*πρότασις*), sofern er affirmativ oder negativ lautet (S. 10, 13–18). Die gleich darauf folgenden Worte: *ᾗ ὁ μὲν ἀποφαντικὸς λόγος ἐν τῷ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς εἶναι ἁπλῶς τὸ εἶναι ἔχει, ἡ δὲ πρότασις ἤδη ἐν τῷ πως ἔχειν ταῦτα* sind, wie ihre Verknüpfung

mit dem Vorigen durch die Partikel ἤ zeigt, eine zweite Formulierung des Unterschiedes zwischen Urteil und Propositio (Z. 18—20). In der Bestimmung: *ἐν τῷ πως ἔχειν ταῦτα* wird mit *ταῦτα* schwerlich etwas anderes gemeint sein als der Charakter der Wahrheit oder Falschheit (vgl. vorige Zeile: *ἐν τῷ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς εἶναι*), und in dem Wort *πως* soll die qualitative Beschaffenheit, der affirmative oder negative Charakter der Aussage zum Ausdruck kommen, der ja nach dem Vorhergehenden für die *πρότασις* das Wesentliche ist. Danach ist der Sinn folgender: bei der *πρότασις* kommt zu der Beziehung aufs Wahre oder Falsche, die sich ja auch in ihr als einem Urteil mittelbar finden mufs (vgl. *ἔχειν ταῦτα*), eine qualitative Bestimmung hinzu, die für sie charakteristisch ist, nämlich die des Bejahend- oder Verneinend-Seins. Daraus folgt unmittelbar, dafs die Sätze, bei denen das Wahr- oder Falsch-Sein mit einer Verschiedenheit der Qualität verbunden ist, ihrem Charakter als Urteil nach gleich, als Prämissen aber ungleich sind (Z. 20—21: *διὸ αἱ μὴ ὁμοίως ἔχουσαι αὐτὰ λόγοι μὲν οἱ αὐτοί, προτάσεις δὲ οὐχ αἱ αὐταί*). Einige Zeilen weiter finden wir denselben Gedanken noch einmal ausgeführt: der wahre affirmative und der wahre negative Satz sind, als Urteile betrachtet, gleich, nicht aber als Prämissen, wegen ihrer qualitativen Verschiedenheit (Z. 24—28). Eine solche Wiederholung hat nichts Befremdendes bei einem Kommentator, der in dem Streben nach möglichst vollkommener Klarheit nicht immer eine gewisse Weitschweifigkeit in seiner Darstellung zu vermeiden gewufst hat, aber hier dürfte wohl zu diesem allgemeinen Grund noch eine besondere Veranlassung sich hinzugesellt haben. Betrachtet man nämlich die Ausführungen Z. 21—24, so sieht man, dafs sie trotz des einleitenden *γάρ* unmöglich dazu bestimmt sein können, eine eigentliche Begründung des Vorigen zu geben; wurzelte doch nach Z. 20—21 die Verschiedenheit der *προτάσεις* in der Verschiedenheit der jeweiligen Qualität; jetzt werden zwei Sätze gleicher Qualität, nämlich beide bejahend, angeführt, und doch wird gesagt, sie stellen verschiedene *προτάσεις* dar, und als Grund angegeben, dafs in ihnen Subjekte und Prädikate ungleich sind. Es läfst sich nicht leugnen, dafs diese eingeschaltete Bemerkung störend wirkt und nur lose mit dem

Vorhergehenden zusammenhängt. Ihre Rolle wird erst dann klar, wenn man auf die Art und Weise achtet, wie die schon besprochenen Bestimmungen Z. 24—28 mit den jetzigen verknüpft sind; dort heifst es: *ἀλλὰ καὶ ἡ κατάφασις καὶ ἡ ἀπόφασις αἱ ἀληθεῖς* usw. Man mufs den Nachdruck auf *ἀλλὰ καὶ* legen: auch die wahre Bejahung und die wahre Verneinung stellen verschiedene *προτάσεις* dar. Die Bemerkung Z. 21—24 scheint demnach die Aufgabe zu haben, durch eine Art Kontrast diese Verschiedenheit schärfer hervortreten zu lassen; der Gedanke ist etwa folgender: wo zwei Sätze, die gleiche Qualität haben und gleich wahr sind, materielle Verschiedenheiten aufweisen, haben wir genügenden Grund, eine Verschiedenheit zwischen ihnen zu statuieren; dies können wir aber auch, ohne auf die Unterschiede in den materiellen Bestandteilen Rücksicht nehmen zu müssen, nämlich dann, wenn wir zwei Sätze ins Auge fassen, die nicht mehr gleiche Qualität haben, sondern der eine bejahend, der andere verneinend ist. Bei dieser Interpretation ergibt sich eine befriedigende Folge der Gedanken und man hat nicht die Bemerkung Z. 21—24 als unnütze, für den Zusammenhang gar störende Einschiebung anzusehen.

Alexander stützt seine Unterscheidung von Propositio und Urteil auf Aristotelische Bestimmungen der beiden Termini, aus welchen deutlich hervorgeht, dafs auch für Aristoteles die sprachliche Verschiedenheit der Ausdruck einer sachlichen sein soll. Nun ist wohl zu bemerken, dafs bei letzterem diese Differenz erst durch Zusammenstellung und Vergleichung der betreffenden Belege vom Leser selbst aufgefunden werden mufs, denn sie ist nirgends in der Form eines direkten Gegensatzes ausgesprochen, wie bei Alexander; hier erscheint sie in scharfer, völlig bewufster Formulierung, aber dabei ist ein Moment weggefallen, das bei Aristoteles vielleicht prinzipiellere Bedeutung besitzt als die Definition der *πρότασις* als *κατάφασις* oder *ἀπόφασις*. In dem Wort *πρότασις* kommt nämlich die Funktion zum Ausdruck, welche dem so bezeichneten Satz seinen eigenartigen Charakter verleiht; er ist eben ein solcher, der zum Zweck des Beweises vorangestellt wird.[1]) Demnach gehören

[1]) Ammonius in De interpr. (Schol. in Aristot. 96 b 28—30): *ὡς γὰρ προτεινομένους αὐτοὺς* <int. *τοὺς ἁπλοῦς λόγους*> *ὑπὸ τῶν συλλογίσασθαι*

πρότασις und Syllogismus unzertrennlich zueinander; wie sich die Benennung an der Hand des tatsächlichen Beweisverfahrens ausgebildet hat, so tritt dieses Verhältnis ans Licht in all den Wendungen, welche die Prämisse als Bestandteil des Syllogismus darstellen.[1]) Dieser syllogistischen Funktion der *πρότασις* entspricht die schon besprochene Formulierung derselben am Anfang der Analytik als *λόγος καταφατικός* ... usw. Denn mit *κατάφασις* ist das Zukommen (*ὑπάρχειν*), mit *ἀπόφασις* das Nicht-Zukommen (*μὴ ὑπάρχειν*), d. h. eben dasjenige ausgedrückt, was für die Syllogistik in Betracht kommt.[2]) Wir werden demnach annehmen dürfen, daſs die syllogistische Funktion der Prämisse die Grundlage ist, worauf ihre Definition als bejahender oder verneinender Satz beruht, während ihr durch den Begriff des Zukommens, wie Maier treffend bemerkt

---

τι βουλομένων τοῖς κοινωνοῖς τῶν λόγων, οὕτως οἱ παλαιοὶ προτάσεις ἐπονομάζουσιν.

[1]) An. post. *α* 77 a 37—38: *προτάσεις δὲ καθ' ἑκάστην ἐπιστήμην ἐξ ὧν ὁ συλλογισμὸς ὁ καθ' ἑκάστην.* Vgl. Ammonius a. a. O., 96 b 24—28, wo der Unterschied zwischen *ἀπόφανσις* und *πρότασις* derart bestimmt wird, daſs das erstere den Satz für sich bezeichnet, das zweite der Satz ist, sofern er in einen Syllogismus hineingenommen wird: *διὸ τοὺς ἁπλοῦς τούτους . . . σκοπεῖν*; Alex. in An. pr. *α* S. 9, 26—28: *ὁ δὲ συλλογισμὸς ἐκ προτάσεων σύγκειται, . . . εἰκότως περὶ τούτων λέγει . . ., ἐξ ὧν τῷ συλλογισμῷ τὸ εἶναι*; Trendelenburg, Elementa logices aristoteleae[5], Adn. § 2, S. 55: „*Ἀπόφανσις* quum ad syllogismum instituendum tanquam propositio quae vocatur praemissa adhibetur, *πρότασις* dicitur. Est enim *προτείνειν* (top. VIII 1. p. 155 b 34. 38) vel *προτείνεσθαι* (top. VIII 14. p. 164 b 4. etc.) eas propositiones constituere, unde conclusio efficiatur"; Bonitz, Ind. Ar. 651 a 36 ff.

[2]) Vgl. die Definition des *καθόλου, ἐν μέρει, ἀδιόριστον* (An. pr. *α* 24 a 17 ff.): *λέγω δὲ καθόλου μὲν τὸ παντὶ ἢ μηδενὶ ὑπάρχειν, ἐν μέρει δὲ τὸ τινὶ . . . ὑπάρχειν*, usw. Maier (Die Syllogistik des Aristoteles II, 1. H. S. 7) macht darauf aufmerksam, daſs die Prämissen in der ersten Analytik fast durchweg die Form einer Aussage haben, ob ein Begriff A einem Begriff B zukommt oder nicht zukommt. Er verweist ferner (II, 2. H. S. 360, Anm. 2 und S. 363, Anm. 1) auf An. pr. I 36 u. 37; 15, 34 a 14, wo *ὑπάρχειν* sich auf die Schluſsprämissen beziehen soll. Die Frage nach dem Verhältnis zwischen *πρότασις* und *ἀπόφανσις* ist ausführlich behandelt von Maier, a. a. O. II, 2. H. S. 359—366 (vgl. auch II, 1. H. S. 6—7). Er betont, die Schluſsprämisse (*πρότασις*) sei früher als das logisch-ontologische Urteil (*ἀπόφανσις*), dieses habe sich aus jener entwickelt, da ja die Hermeneutik erst nach der ersten Analytik geschrieben worden sei.

(II, 2. H. S. 361 und Anmerkung 2 — S. 362), die Möglichkeit einer Umbildung zum Urteil in der Weise gegeben ist, daſs das „Zukommen“ der Prämisse überhaupt mit dem „Sein“ und „Wahrsein“ auf gleiche Linie gestellt wird. Man sieht, daſs die Unterscheidung von *ἀπόφανσις* und *πρότασις*, welche Alexander aufstellt, sich im Keime bei Aristoteles fand; das Neue besteht nur in der Formulierung, welche erst einen scharfen Gegensatz da schafft, wo Aristoteles flieſsende Übergänge bestehen läſst, ferner in der Einseitigkeit, womit die Qualität der Aussage als das Wesentliche der Prämisse betont, die reale Unterlage dieser Bestimmung, nämlich die syllogistische Funktion der *πρότασις*, übergangen wird.[1])

Die Angabe Alexanders (S. 11, 13—16), Theophrast scheine eine Mehrdeutigkeit der *πρότασις* in seiner Schrift *Περὶ καταφάσεως* angenommen zu haben, wenigstens habe er nicht sie definiert, sondern die Bejahung und Verneinung, hat zu der Vermutung geführt, daſs die Unterscheidung zwischen Urteil und Propositio in der vorliegenden Fassung auf ihn zurückgeht (s. Prantl, S. 352; — Maier, a. a. O. II, 2. H. S. 363, Anm. 1); jedoch ist es sehr fraglich, ob man daraus soviel entnehmen darf.

Nicht ohne Interesse sind die Ausführungen zwischen der oben besprochenen Stelle, wo der Unterschied von Urteil und Propositio aufgestellt und erläutert wird, und dem Hinweis auf Theophrast, welchen sie vorbereiten. Alexander bemerkt, daſs mit der Bezeichnung der Propositio als eines bejahenden oder verneinenden Satzes Aristoteles dieselbe durch die ihr untergeordneten Begriffe zu definieren scheine. Dies wäre zweifellos unzulässig, wenn die Propositio zu der Bejahung und Verneinung im Verhältnis der Gattung zu ihren Arten stände; das ist aber nicht der Fall, denn Bejahung und Verneinung sind

---

[1]) Die Darstellung dieses Verhältnisses bei Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande, 1. Bd. S. 352, trifft im Grunde das Richtige, läſst aber die so wichtige Tatsache unberücksichtigt, daſs eine Bestimmung der *πρότασις*, welche ausschlieſslich die qualitativen Merkmale des Affirmativ- oder Negativ-Seins aufnimmt, mit ihrer syllogistischen Funktion unmittelbar zusammenhängt; erst von diesem Gesichtspunkte aus wird diese Bestimmung völlig verständlich, und die fragliche Unterscheidung erscheint nicht mehr so „spitzfindig“, wie Prantl meint.

nicht zwei miteinander gleichstehende, koordinierte Begriffe, wie die Arten einer und derselben Determinationsstufe, sondern nach De interpr. (5, 17a 8—9) subordinierte, deren einer, die Bejahung, das logische Prius dem anderen gegenüber darstellt, mithin wird die Propositio von der Bejahung und Verneinung nicht als ihre Gattung prädiziert, und so darf sie durch diese Begriffe erklärt werden (Z. 11, 5—6: *ἐδήλωσεν αὐτήν*) [S. 10, 28 — S. 11, 6]. Interessant ist hier die Zuversicht, mit der der Gedanke eines Unterordnungsverhältnisses zwischen Bejahung und Verneinung ausgesprochen und als mafsgebend hingestellt wird; denn, wenn sich auch nicht leugnen läfst, dafs er bei Aristoteles an einigen Stellen [1]) vorhanden ist, so ist es doch sicher, dafs dieser im wesentlichen den Standpunkt der Gleichordnung vertritt (vgl. Maier, I, S. 128—130). Übrigens hat wohl die Frage, in welchem Sinne die Zerlegung des Urteils bzw. der Propositio in Affirmation und Negation zu fassen ist, m. a. W. was für ein logisches Verhältnis zwischen den beiden zuletzt genannten Begriffen und dem der *ἀπόφανσις* [*πρότασις*] besteht, erst in der Zeit der Kommentatoren Beachtung gefunden, wozu die Anregung allem Anschein nach von Alexander selbst kam.[2])

Die Ausführungen S. 11, 6—13 fügen dem schon Gesagten nichts Wesentliches hinzu; es werden nur zwei weitere Belegstellen angeführt. Die aus De interpr. 5, 17 a 22—23 ist beachtenswert, weil in ihr die Definition der einfachen Aussage (*ἁπλῆ ἀπόφανσις*) von der Bestimmung des *ὑπάρχειν* und *μὴ ὑπάρχειν* aus geschieht (über den Gebrauch von *ὑπάρχειν* in der Hermeneutik s. Maier II, 2. H. S. 367, Anm. 1). Die Formel: *λόγος ἀποφαντικός τινος περί τινος* scheint Alexander weiter zu sein als die Bezeichnungen, welche den bejahenden oder

---

1) S. aufser De interpr. 5, 17 a 8—9: Mγ 1008 α 16—18; An. post. α 86 b 33—36.

2) Vgl. Ammonius in Arist. de interpr. f. 14 a (Schol. in Aristot. 99 b 3—6) und Boëthius in De interpr. ed. sec. lib. I, Migne, Patr. Lat. LXIV, p. 400 A—D, aus dessen Bericht ersichtlich ist, dafs Alexander das Verhältnis der Bejahung und der Verneinung zu einander sowie zur Aussage zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht hatte; ohne Zweifel geschah dies in dem Kommentar zur Hermeneutik, den wir nicht besitzen. Auf diese Schrift gehen die ausführlichen Angaben des Boëthius offenbar zurück.

verneinenden Charakter ausdrücken, denn in ihr sind Bejahung und Verneinung noch nicht mit enthalten.

S. 45, 15 ff. zählt Alexander die verschiedenen Arten von Gegensätzen auf, die zwischen zwei Propositionen aus identischen Termini in derselben Ordnung bestehen. Seine Bestimmungen bedeuten einen erheblichen Fortschritt über Aristoteles hinaus. Er unterscheidet vier Fälle. Sind die Prämissen quantitativ gleich, qualitativ aber ungleich, so ist der Gegensatz ein konträrer, wenn es sich um allgemeine Propositionen handelt, ein subkonträrer (*ὑπεναντίαι*), wenn die Propositionen partikulär lauten. Wenn sie nur in der Quantität verschieden sind, so nennt man sie subaltern (*ὑπάλληλοι*). Erstreckt sich die Verschiedenheit auf die Quantität und auf die Qualität, so stehen sie im kontradiktorischen Gegensatz zueinander. Konträr entgegengesetzt sind demnach der allgemein bejahende und der allgemein verneinende Satz, subkonträr der partikulär bejahende und der partikulär verneinende, subaltern einmal der allgemein bejahende und der partikulär bejahende, auf der anderen Seite der allgemein verneinende und der partikulär verneinende, kontradiktorisch entgegengesetzt endlich 1. der allgemein bejahende und der partikulär verneinende, 2. der allgemein verneinende und der partikulär bejahende. Von diesen vier Gegensätzen finden sich nur der konträre und der kontradiktorische ausdrücklich bei Aristoteles. Er gebraucht wohl das Wort *ὑπεναντίον*, aber noch nicht als terminus technicus zur Bezeichnung des Verhältnisses zwischen zwei partikulären Urteilen ungleicher Qualität (vgl. Ind. Arist. S. 790 a 8—34). Auch bei Alexander finden wir gelegentlich *ὑπεναντίον* in einem weiteren Sinne (in Top. 68, 25: es handelt sich um die Verschiedenheit zwischen *πρότασις διαλεκτική* und *πρόβλημα διαλεκτικόν*; — S. 520, 5: *ὑπεναντίον* = widersprechend, entgegengesetzt überhaupt; — vgl. S. 550, 23: *ὑπεναντίως*). Im zweiten Buch der ersten Analytik, cap. 8—10 faſst Aristoteles neben dem Gegensatz: allgemein bejahend — allgemein verneinend auch den Gegensatz: partikulär bejahend — partikulär verneinend unter den Begriff des konträren Gegensatzes, aber in der Regel bezeichnet er als konträr nur das allgemein bejahende und das allgemein verneinende Urteil. Einmal sagt er, daſs der Gegensatz zwischen partikulär bejahendem und

partikulär verneinendem Urteil nur in der Form der Aussage besteht (63 b 27—28). Daraus ersieht man, daſs nur das allgemein bejahende und das allgemein verneinende Urteil einen konträren Gegensatz im eigentlichen Sinne bilden (vgl. Trendelenburg, Elementa logices Aristoteleae[5], p. 73—75, — Maier I, S. 171, — Prantl, S. 155, 157—158, der auch in den partikulären Urteilen den Gegensatz findet, aber zugibt, daſs „für das Princip der auf Exclusivität von Wahr und Falsch beruhenden Gegensätzlichkeit von demselben Umgang genommen werden und daher die Gegensätzlichkeit in eminenter Weise den entgegengesetzten allgemeinen Urtheilen zugewiesen werden" kann. Meines Wissens kommt der Ausdruck *ὑπεναντίος* in der oben angeführten technischen Funktion zum erstenmal bei Alexander vor. Ob er selbst diesen Begriff eingeführt hat, vermögen wir nicht mit Sicherheit zu sagen (vgl. Prantl, S. 625). Das Wort *ὑπάλληλον* findet sich nach dem Index Aristotelicus nur einmal bei Aristoteles, Met. *δ*, 1018 b 1—2, wo es heiſst: der Art nach verschieden nennt man einmal all das, was demselben genus angehört und dabei nicht einander untergeordnet (*ὑπάλληλα*) ist. Es handelt sich hier, wie man sieht, um ein Unterordnungsverhältnis von Gegenständen. Der erste Artunterschied findet sich bei solchen, die innerhalb einer und derselben Gattung auf derselben Determinationsstufe stehen (vgl. Alex. in Met. 383, 19—21). *Ὑπάλληλα εἴδη* hat man da, wo eine Art unter eine andere höhere fällt, m. a. W. wo beide verschiedenen Determinationsstufen angehören. Hier hat man gleichsam ein Enthaltensein der einen in der anderen (vgl. was Alexander von den *ὑπάλληλα γένη* sagt, in Met. 365, 18 ff., wo dieses Subordinationsverhältnis deutlich zutage tritt). Man kann vermuten, daſs diese Eigenart des *ὑπαλληλον*-sein es ist, die den Namen zur Bezeichnung des Verhältnisses zwischen zwei qualitativ gleichen Propositionen verschiedener Quantität geeignet erscheinen lieſs: ist doch der partikulär bejahende bzw. verneinende Satz in dem allgemein bejahenden bzw. verneinenden enthalten. Auch hier wissen wir nicht, wer der Urheber dieses Sprachgebrauchs gewesen ist.

II.

Die Prämissenumkehrung.

Das zweite und das dritte Kapitel des ersten Buches der ersten Analytik sind der Behandlung der Prämissenumkehrung gewidmet. Alexander betont die wesentliche Bedeutung dieses Verfahrens für die Begründung der unvollkommenen Syllogismen der zweiten und dritten Figur (S. 29, 4—7). Dann (S. 29, 7—29) bemerkt er, dafs das Wort *ἀντιστροφή* in mehrfacher Bedeutung genommen werde (*λέγεται δὲ πλεοναχῶς ἡ ἀ.*), und zählt die recht heterogenen Operationen auf, welche damit bezeichnet werden, nämlich 1. die Umkehrung der Syllogismen, welche im zweiten Buch der ersten Analytik (cap. 8—10) behandelt ist; — 2. die Umkehrung der *πρότασις σὺν ἀντιθέσει*, z. B. in den Sätzen *ἄνθρωπος ζῷόν ἐστιν, — τὸ μὴ ζῷον οὐδὲ ἄνθρωπός ἐστιν;*[1]) — 3. die *ἀντιστροφή* der *πρότασις*, die dann stattfindet, wenn bei sonstiger Identität der bejahende und der verneinende Satz gleich wahr sind, z. B.: *ἐνδέχεται πάντα ἄνθρωπον περιπατεῖν, — ἐνδέχεται μηδένα ἄνθρωπον περιπατεῖν;*[2]) — 4. die blofse Umkehrung der Begriffe, auch einfach Umkehrung genannt, welche durch Platzwechsel von Subjekt und Prädikat unter Beibehaltung der ursprünglichen Qualität des Satzes geschieht, z. B. *πᾶς ἄνθρωπος ζῷον, — πᾶν ζῷον ἄνθρωπος*. Kommt nun zu dieser Umkehrung die Bestimmung des Zusammen-wahr-seins hinzu, so spricht man von rein umkehrbaren Sätzen (*ἀντιστρέφειν ἑαυταῖς αἱ προτάσεις αὗται λέγονται*). Dies ist eine andere Art der Prämissenumkehrung neben den an zweiter und dritter Stelle erwähnten. Alexander nennt sie an einer anderen Stelle (S. 220, 7—8) Umkehrung durch Umstellung der Begriffe (*κατὰ ὑπαλλαγὴν*

---

[1]) Diese Art der Umkehrung bespricht Aristoteles in der Topik β 113 b 15—26; s. dazu die ausführlichen Erläuterungen bei Alexander in Top. 191, 4—193, 7.

[2]) Vgl. S. 220, 7—9, wo diese Unterscheidung anläfslich der Frage nach der Umkehrbarkeit der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse gemacht wird.

τῶν ὅρων).[1]) Auf sie beziehen sich die Ausführungen Aristoteles' in An. pr. α, 2—3 (S. 29, 30).[2])

Bevor Alexander auf die einzelnen Fragen eingeht, stellt er eine Formel auf, welche die Umkehrungsmöglichkeiten zum

---

[1]) Diese Umkehrung deckt sich nicht mit der Aristotelischen Umkehrung „den Begriffen nach“, denn letztere ist, wie aus An. pr. α 25 a 5 ff. hervorgeht, auf die allgemein verneinenden Sätze beschränkt (vgl. Maier II, 1. H. S. 15; S. 19), während erstere dazu noch die partikulär bejahenden Sätze umfafst (vgl. S. 29, 29, wo die Prämissen, die diese Umkehrbarkeit besitzen, als in sich selbst umkehrbar bezeichnet werden [ἀντιστρέφειν ἑαυταῖς]; nun gilt nach S. 30, 3—11 die Selbstumkehrbarkeit von dem allgemein verneinenden und dem partikulär bejahenden Satz, und es wird von beiden gesagt, dafs ihre Umkehrung durch Vertauschung der Begriffe geschehe [Z. 5: καὶ ἡ ἀνάπαλιν κατὰ τοὺς ὅρους ὁμοίως λαμβανομένη; Z. 9 - 10: καὶ ἡ ἀνάπαλιν κατὰ τοὺς ὅρους ταύτῃ λαμβανομένη]. Das Fehlen des ὁμοίως in der zweiten Bestimmung ist nicht von Belang; der ganze Zusammenhang zeigt, dafs es eine und dieselbe Art der ἀντιστροφή ist, welche bei dem allgemein verneinenden und dem partikulär bejahenden Satz in Betracht kommt). Man sieht, dafs diese Umkehrung schliefslich auf dasselbe hinausläuft, wie diejenige, die wir als reine Umkehrung zu bezeichnen pflegen. Ein Unterschied besteht nur insofern, als für uns die Beibehaltung der ursprünglichen Quantität das Mafsgebende ist, während bei Alexander die Betrachtung von dem Gesichtspunkte der Umstellung der Begriffe aus geschieht. Die oben angeführte Formulierung S. 220, 7—8 bezieht sich unzweifelhaft auf die reine Umkehrung (vgl. Z. 10: ἀντιστρέφειν . . . αὐτῇ; Z. 11: es handelt sich um dieselbe Umkehrung wie bei den allgemein verneinenden Sätzen des Zukommens und des notwendigerweise Zukommens; S. 29, 26: ἐναλλαγὴ τῶν ὅρων). Daher können wir Maier nicht ganz beistimmen, wenn er (II, 1. H. S. 15) diese Formel zur Bezeichnung der Umkehrung gebraucht, wie sie von Aristoteles „in der Einleitung zur Syllogistik entwickelt wird“; denn diese ist weiter als diejenige, die Alexander im Auge hat (vgl. die nächstfolgende Anm.). — In den allgemeinen Betrachtungen über den Syllogismus, welche Alexander S. 43—52 der Besprechung der ersten Figur voranschickt, gibt er eine Definition der Umkehrung, welche nicht nur für die allgemeine und die partikuläre Umkehrung pafst, wie sie in An. pr. α 2—3 dargestellt werden, sondern auch für eine andere Art, die dort nicht in Betracht kommt; es handelt sich nämlich um die Fälle, wo die Qualität des umzukehrenden Satzes durch die Umkehrung verändert wird; solche Operationen nennt er antithetische Umkehrungen (ἀντιστροφαὶ σὺν ἀντιθέσει). Die übrigen zerfallen in zwei Klassen, je nachdem der umgekehrte Satz dieselbe Qualität und dieselbe Quantität hat wie der ursprüngliche, oder ihm nur in der Qualität, nicht aber in Quantität gleich ist. In dem ersten Fall erkennen wir die reine Umkehrung Alexanders, der zweite deckt sich natürlich nicht mit der partikulären Umkehrung des Aristoteles. Aber diese Verschiedenheit

Ausdruck bringen soll: Sätze, deren kontradiktorische Gegensätze ineinander umkehrbar sind, sind selbst ineinander umkehrbar; Sätze, deren kontradiktorische Gegensätze sich nicht ineinander umkehren lassen, sind nicht ineinander umkehrbar (S. 29, 32 — S. 30, 1),[1]) anders formuliert (auf Grund der Ausführungen S. 30, 1—21): wenn ein Satz rein umkehrbar[2]) ist, so kommt die reine Umkehrbarkeit auch dem ihm kontradiktorisch entgegengesetzten zu; läſst sich dagegen ein Satz nicht rein umkehren, so ist auch sein kontradiktorisches Gegenteil nicht rein umkehrbar. Ersteres ist der Fall bei dem allgemein verneinenden und dem partikulär bejahenden Satz, letzteres bei dem allgemein bejahenden und dem partikulär verneinenden. Da nichts Besonderes darüber angegeben ist, bei welcher Modalität der Prämissen diese Regel gilt, so ist anzunehmen, daſs Alexander dabei ausdrücklich nur die Sätze des Zukommens vor Augen gehabt hat, zumal alle angeführten Beispiele diese Form haben. Es war übrigens natürlich, dabei die modalen Verschiedenheiten unberücksichtigt zu lassen, denn einmal lagen bei Aristoteles die Dinge hinsichtlich der Möglichkeitsprämissen zum Teil ganz anders als bei den tatsächlichen Sätzen, was die Möglichkeit einer und derselben Formulierung für diese beiden Arten ausschloſs,[3]) und auf der anderen

---

kommt in der allgemeinen Definition S. 46, 5 — 6 nicht zum Vorschein, wonach die Prämissenumkehrung *κοινωνία προτάσεων κατὰ τοὺς δύο ὅρους ἀνάπαλιν τιθεμένους μετὰ τοῦ συναληθεύειν* ist (S. 46, 2—16).

[2]) (S. 10) Versteht man, wie oben getan, die Worte: *τῆς τοιαύτης τῶν προτάσεων ἀντιστροφῆς* so, daſs sie nur auf die unmittelbar vorher definierte und gleich darauf besprochene reine Prämissenumkehrung hinweisen, so trifft die folgende Angabe: *τὸν λόγον ποιεῖται νῦν καὶ δείκνυσι, τίνες μὲν τῶν προειρημένων προτάσεων ἀντιστρέφουσιν ἀλλήλαις, τίνες δὲ οὔ* (S. 29, 30—32) nur zum Teil den wirklichen Tatbestand, denn nicht nur von dieser reinen Umkehrung ist bei Aristoteles die Rede, sondern auch von der partikulären der allgemein bejahenden Sätze.

[1]) Folgende Tabelle möge dies veranschaulichen:

	e (allgemein verneinend)	umkehrbar in e
dessen kontradiktorischer Gegensatz	i (patikulär bejahend)	„ „ i
	a (allgemein bejahend)	nicht umkehrbar in a
dessen kontradiktor. Gegensatz	o (partikul. verneinend)	„ „ „ o

[2]) Über diese Bezeichnung s. Anm. 1 (S. 10).

[3]) In welchem Umfang die Regel Alexanders auch bei Möglichkeitsprämissen zutrifft, ist ersichtlich aus folgender Tabelle, welche die Fälle

Seite konnte man leicht das nur von den Prämissen des Zukommens ausdrücklich Gesagte auf die Notwendigkeitsprämissen übertragen, welche ja bei Aristoteles in Bezug auf die Umkehrungsmöglichkeiten dieselbe Stellung einnehmen wie die ersteren. Der Mangel der Alexanderschen Formel liegt demnach nicht darin, dafs sie auf eine ganze Klasse von Prämissen nur unvollkommen anwendbar ist, sondern darin, dafs sie innerhalb ihres Geltungsbereiches nur die reine Umkehrung berücksichtigt, also zu eng ist, als dafs sie den Tatbestand bei Aristoteles wiedergeben könnte. Endlich erwähnt Alexander die Umkehrung der allgemein bejahenden Prämisse in die partikulär bejahende (S. 30, 14—17), aber diese könnte ebenso gut nicht stattfinden, ohne dafs seine Formel dadurch umgestofsen würde. Denn damit die partikulär verneinende nicht rein umkehrbar sei, ist nur erforderlich, dafs die ihr kontra-

---

von Umkehrbarkeit und Nichtumkehrbarkeit nach An. pr. α 25 a 37 bis b 25 darstellt. Es sei hier, der Bequemlichkeit wegen, die Bezeichnung „rein umkehrbar" beibehalten, mit der Bemerkung, dafs sie zweierlei vermengt, was von Aristoteles auseinandergehalten wird:

allgemein bejahend a	nicht rein (sondern in i) umkehrbar
partikulär verneinend o	I. hat das Mögliche im Sinne des notwendig Zukommens oder des nicht notwendig Zukommens: nicht umkehrbar (nach der Interpretation Alexanders, Waitz', Maiers; anders bei Prantl, S. 268), II. hat das Mögliche im Sinne des Meistenteilsgeschehens: rein umkehrbar.
allgemein verneinend e	I. hat das Mögliche im Sinne des notwendigerweise Zukommens oder des nicht notwendig Zukommens: allgemein umkehrbar, II. hat das Mögliche im Sinne des Meistenteilsgeschehens: nicht umkehrbar; nach Alexander (S. 40, 9 bis 11) nicht rein, wohl aber in o umkehrbar.
partikulär bejahend i	rein umkehrbar.

Danach bestätigen die Verbindungen a o I, e I i die Regel, während a o II, e II i ihr widersprechen.

diktorisch entgegengesetzte es nicht ist; ob diese nun gar nicht oder partikulär umkehrbar ist, hat für die Nichtumkehrbarkeit der partikulär verneinenden Prämisse keine Bedeutung.

Der Beweis für die allgemeine (reine) Umkehrung der allgemein verneinenden Prämisse scheint sich wohl bei Aristoteles durch eine deductio ad absurdum zu vollziehen (S. 31, 10 ff.). Er ist in knappe Form gekleidet, was Anlaſs zu einem Miſsverständnis, mithin zu Bedenken gegeben hat. Man hat nämlich gemeint, Aristoteles begründe seine Beweisführung auf die Umkehrbarkeit des partikulär bejahenden Satzes; da er nun kurz darauf diese selbst vermittelst der Umkehrung des allgemein verneinenden beweise, so mache er eine Diallele (S. 31, 27 — S. 32, 3). Alexander zeigt ohne Mühe die Nichtigkeit dieses Einwandes. Aristoteles setzt gar nicht das Zubeweisende voraus, sondern bedient sich der Bestimmungen der allgemein bejahenden oder verneinenden Prädikationsbeziehung, die er Ende des vorigen Kapitels gegeben hat. Es handelt sich darum, zu beweisen, daſs der Satz: A kommt keinem B zu, sich in den Satz umkehren läſst: B kommt keinem A zu. Es wird gesetzt: B kommt einigem A zu, was den kontradiktorischen Gegensatz der Propositio: B kommt keinem A zu, darstellt. Es sei derjenige Teil von A, dem B zukommt, Γ. Γ ist in B als Ganzem enthalten, oder, was damit gleichbedeutend ist, B wird von dem ganzen Γ prädiziert. Nun ist Γ ein Teil von A; es ist also auch in A als Ganzem enthalten, m. a. W. A wird von dem ganzen Γ ausgesagt. Da Γ zu gleicher Zeit ein Teil von B ist, so wird A von einigem B prädiziert; aber dies widerspricht der Voraussetzung, daſs A von keinem B ausgesagt wird (S. 32, 3—21). Hier besteht die Argumentation, wie man sieht, darin, daſs von dem Begriff A ein Teil Γ herausgegriffen wird (S. 32, 29—30: *ἐκθέμενος δὲ τοῦ Α τὶ τὸ Γ*) und nun der Beweis sich um ihn bewegt. Alexander betont, daſs der Beweis durch *ἔκθεσις* nicht syllogistischer, sondern anschaulicher Natur sei (S. 33, 1: *ὁ γὰρ διὰ τῆς ἐκθέσεως τρόπος δι' αἰσθήσεως γίνεται καὶ οὐ συλλογιστικῶς*); dies belegt er durch Hinweis auf den Gebrauch, den Aristoteles von demselben zur Begründung des ersten Modus der dritten Figur macht (S. 33, 12—14; — S. 33, 26 — S. 34, 1). Deshalb gibt er auch eine neue Formulierung der

hier zu vollziehenden ἔκθεσις, worin die Beziehung auf den Wahrnehmungsbestand, die dieser Operation eigen ist, zum Ausdruck kommt (S. 33, 1—12). Ferner bemerkt er, es sei natürlich, dafs Aristoteles sich eines solchen Beweismittels bediene, wo noch nichts von der syllogistischen Beweisführung bekannt sei (S. 33, 14—15). Aus dem Umstand, dafs durch dieses Verfahren sich die Umkehrbarkeit der partikulär bejahenden Prämisse beweisen läfst, ist die (schon erwähnte) Vorstellung erwachsen, als habe Aristoteles seinen Beweis auf dieser Umkehrbarkeit aufgebaut; dies ist aber nicht der Fall; nicht eine Umkehrung ist es, welche ihn zu dem Satz: *A* kommt einigem *B* zu, führt, sondern die Erwägung, dafs *Γ* gleichzeitig Teil von *A* und von *B* ist. Übrigens kann man auch auf diese Weise die Umkehrbarkeit der allgemein bejahenden Prämisse beweisen; doch bedient sich Aristoteles hier dieses Beweises nicht (S. 33, 15—25). Dafs eine Diallele hier nicht vorliegt, ist nach all dem hinreichend gesichert. Aber auch um eine deductio ad absurdum in syllogistischer Form kann es sich hierbei nicht handeln. Wäre es der Fall, so würde sich der Beweis in der dritten oder in der ersten Figur vollziehen, und zwar in der dritten, wie folgt: es wird versuchsweise gesetzt: *B* kommt einigem *A*, d. i. dem ganzen *Γ* zu. Nimmt man die offenbare Proposition hinzu: *A* wird von allem *Γ* ausgesagt, so folgert man aus diesen Prämissen: *A* kommt einigem *B* zu, was unmöglich ist. In der ersten Figur würde sich als Schlufssatz der Unsinn ergeben, dafs *A* einigem *A* nicht zukomme. Eine solche Beweisführung wäre aber hier verfrüht, wo wir noch nichts von Syllogismen wissen. Man wird also an dem Beweis festhalten müssen, wie ihn Aristoteles aufgestellt hat (S. 34, 2—22).

Besser als die eben verworfene Deutung des Aristotelischen Beweises, als stelle er eine syllogistische deductio ad absurdum dar, ist nach Alexander der Weg, den Theophrast und Eudem eingeschlagen haben. Ihre Begründung ist einfacher als die des Aristoteles; sie entwickelt sich wie folgt: in der Propositio „*A* wird von keinem *B* ausgesagt“ erscheint *A* von *B* völlig getrennt und abgesondert; nun ist bei einem solchen Verhältnis das Getrenntsein ein gegenseitiges (S. 31, 8: *τὸ δὲ ἀπεζευγμένον ἀπεζευγμένου ἀπέζευκται*), also ist auch *B* von dem ganzen

Umfang des *A* ausgeschlossen, mithin wird es von keinem *A* ausgesagt. Der Schwerpunkt dieser Argumentation liegt in der ohne Begründung als evident hingestellten Behauptung, dafs mit dem Getrenntsein eines Begriffs *A* von einem Begriff *B* gleichzeitig das Getrenntsein des *B* von *A* gegeben sei (S. 31, 4—9). Prantl äufsert sich ziemlich abfällig über diese Neuerung (S. 361—362); für Maier dagegen bedeutet sie, unter Beibehaltung der Aristotelischen Richtung, einen Fortschritt (II, 1. H. S. 20—21 und Anm. 1, wo er gegen Prantl polemisiert).

Bei der Begründung, welche Aristoteles von der Umkehrbarkeit der allgemein verneinenden Notwendigkeitsprämisse gibt, begegnen wir einer Schwierigkeit, wie wir uns schon mit einer solchen bei Gelegenheit des allgemein verneinenden Satzes des Zukommens hatten beschäftigen müssen. Es scheint nämlich Aristoteles seinen Beweis auf die noch nicht bewiesene Umkehrung des partikulär bejahenden Möglichkeitssatzes zu stützen. Alexander versucht, dieses Bedenken durch folgende Betrachtung zu heben. Den Anfangspunkt der deductio ad absurdum mufs hier der partikulär bejahende Möglichkeitssatz bilden, der, wie man weifs, das kontradiktorische Gegenteil des zu beweisenden allgemein verneinenden Notwendigkeitssatzes darstellt. Nun ist noch nicht von seiner Umkehrbarkeit die Rede gewesen. Aristoteles umgeht die Schwierigkeit, indem er sich auf die Mehrdeutigkeit des Möglichen beruft. Möglich kann nämlich, wie er kurz nachher zeigt, ein tatsächliches, aber nicht notwendiges Zukommen ausdrücken.[1]) Nimmt man nun

[1]) Dies ist wenigstens Alexanders Auffassung von demjenigen Möglichen, welches nach An. pr. *α* 25 a 38 ein nicht notwendigerweise Zukommen (*τὸ μὴ ἀναγκαῖον*, — vgl. ebd. b 5: *μὴ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν*) ausdrückt (Alex. in An. pr. 38, 2 ff.). Maier, der diese Art des *ἐνδεχόμενον* als „Unbestimmtmögliches“ fafst, bekämpft diese Interpretation (II, 1. H. S. 25, Anm. 1). Nach seiner scharfsinnigen Kritik scheint es unmöglich anzunehmen, dafs Alexanders Deutung den wahren Gedanken des Aristoteles wiedergäbe. Andrerseits ist nicht zu verkennen, dafs auch die Erklärung Maiers im einzelnen nicht alle Schwierigkeiten beseitigt. S. 39, 19 ff. sucht Alexander zu erklären, weshalb Aristoteles das unbestimmt Mögliche, das ja nach seiner Auffassung in An. pr. *α* 3 fehlt, aufser Betracht gelassen habe. Den Grund will er darin finden, dafs das Mögliche, welches ebensogut ein Stattfinden wie ein Nichtstattfinden, und dasjenige, das eher ein Nichtgeschehen als ein Geschehen ausdrückt (Z. 22: *τὸ ἐπ᾽ ἴσης καὶ τὸ*

in dem Satz: *B* kommt möglicherweise einigem *A* zu, das Mögliche in diesem Sinne, so ist die angefochtene Umkehrung ohne weiteres statthaft, denn wir haben es jetzt mit einer Prämisse des Stattfindens zu tun, deren Umkehrbarkeit bereits nachgewiesen worden ist. Das Unmögliche ergibt sich von selbst; denn es sollte nach dem umgekehrten Satz *A* einigem *B* zukommen, während es nach der Voraussetzung notwendigerweise keinem *B* zukommt (S. 36, 3—25). Es läſst sich nicht mit Sicherheit sagen, aus welchen Gründen Alexander diesmal den Kern des Beweises nicht in einer *ἔκθεσις* sucht, die doch hier ebenso möglich ist wie bei der Umkehrung der allgemein verneinenden Prämisse des Zukommens (vgl. Maier II, 1. H. S. 22, für den es sogar zweifellos ist, daſs wir hier bei Aristoteles einen Beweis durch *ἔκθεσις* vor uns haben). Vielleicht hat der Umstand eine Rolle gespielt, daſs das erste Mal der Gedanke an eine *ἔκθεσις* durch die Einführung eines dritten Begriffs *Γ* als eines Teils von *A* und *B* nahe gelegt war, während in unserem Falle nichts derartiges vorliegt. Dazu kam wohl als das entscheidende Moment Alexanders Gleichsetzung vom *ἐνδεχόμενον* im Sinne des Nichtnotwendigen mit dem Stattfinden, welche ihm ermöglichte, den partikulär verneinenden Möglichkeitssatz in Bezug auf seine Umkehrung unbedenklich wie einen partikulär bejahenden des Zukommens zu behandeln.

Den eben besprochenen Ausführungen fügt Alexander eine weitere Bemerkung hinzu. Er macht darauf aufmerksam, daſs das notwendigerweise Zukommen entweder einfach (*ἁπλῶς*) und im eigentlichen Sinne (S. 36, 30: *κυρίως*) genommen werden kann, oder mit einer Bestimmung (*μετὰ διορισμοῦ*), wie in dem Satz: Mensch kommt notwendigerweise allem Grammatiker zu, solange er Grammatiker ist;[1]) auch Theophrast habe den Unter-

---

ἐπ' ἔλαττον), für die syllogistische Praxis ohne Wert sei, denn keine Kunst (*τέχνη*), keine Wissenschaft mache davon Gebrauch (vgl. An. pr. *α* 32 b 18 bis 22: auch mit dem unbestimmt Möglichen könne man Syllogismen bilden, aber sie kommen so gut wie nicht zur Anwendung). Es ist nur zu bemerken, daſs diese Erwägungen praktischen Charakters wenig gegen die Möglichkeit zu beweisen vermögen, Aristoteles habe bei theoretischer Betrachtung ebenso gut diese Art des Möglichen berücksichtigen wollen wie das freilich für den Gebrauch fast allein in Betracht kommende Mögliche des Meistenteilsgeschehens.

[1]) Vgl. weiter unten die Ausführungen zu An. pr. *α* 30 b 31—40.

schied zwischen derartigen Sätzen und denjenigen gezeigt, die eine einfache Notwendigkeit ausdrücken. Es müsse in Anbetracht dessen betont werden, dafs Aristoteles bei der Besprechung der Umkehrung nur die letzteren im Auge habe (S. 36, 25—32).

An. pr. *α* 25 b 14—18 sagt Aristoteles, dafs die verneinenden Möglichkeitsprämissen, deren Möglichkeit auf einem Meistenteilsgeschehen und einer Naturbestimmtheit beruht (Z. 14—15: *ὅσα δὲ τῷ ὡς ἐπὶ πολὺ καὶ τῷ πεφυκέναι λέγεται ἐνδέχεσθαι*), sich hinsichtlich der Umkehrung anders verhalten als diejenigen, wo das Mögliche im Sinne des Notwendigen oder des Unbestimmtmöglichen genommen wird; er hat nämlich gezeigt, dafs bei den Prämissen der zweiten Art die allgemeine Prämisse allgemein umkehrbar, die partikuläre nicht umkehrbar ist; bei der ersteren Art dagegen ist die allgemeine Prämisse nicht umkehrbar, wohl aber die partikuläre. Nach Alexander will Aristoteles hier der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse dieser Art nicht die Umkehrbarkeit überhaupt, sondern nur diejenige absprechen, welche den anderen Arten von Möglichkeitssätzen zukam, nämlich die reine (allgemeine) Umkehrbarkeit: wohl sei sie umkehrbar, aber nur partikulär (S. 40, 5—11). Diese Interpretation ist mit Alexanders Auffassung von *ταῖς ἄλλαις* (An. pr. *α* 25 b 25) aufs engste verbunden, worunter er die bejahenden Sätze versteht (S. 41, 26—29, vgl. Maier II, 1. H. S. 29, Anm. 1). Damit hängt auch zusammen, dafs er die Ausführungen bei Aristoteles 25 b 19—25 auf das Mögliche des Meistenteilsgeschehens bezieht. Mit Recht aber betont er, Aristoteles habe den bejahenden Charakter der verneinenden Möglichkeitssätze dieser Art keineswegs als Begründung dafür angegeben, dafs sie sich wie die bejahenden umkehren lassen; denn auch die verneinenden Notwendigkeitssätze haben diesen Charakter, und doch verhalten sie sich hinsichtlich der Umkehrung nicht wie die bejahenden (S. 40, 21 bis S. 41, 4). Er führt gleich den wahren Grund an, wie er später von Aristoteles gegeben wird (An. pr. *α* 36 b 38 bis 37 a 3); dieser besteht darin, dafs der allgemein verneinende Möglichkeitssatz und der ihm konträr entgegengesetzte, der allgemein bejahende, miteinander vertauschbar sind (über diese Art der *ἀντιστροφή* vgl. oben S. 9 und Anm. 2). Eine direkte Folge

dieser Äquipollenz (S. 41, 12: *ἰσοδυναμοῦσα*,[1]) — Z. 14: *ἴσον δυναμένης τῆς ἀποφάσεως τῇ καταφάσει*) ist, dafs der verneinende nicht rein umkehrbar ist, denn dann müfste der bejahende es sein, was falsch ist; wohl aber ist jener, wie dieser, partikulär umkehrbar (S. 41, 4—22). Die Kritik, welche Maier gegen die Erklärung Alexanders richtet, ist völlig überzeugend, und seine Auffassung von der Stelle bei Aristoteles (25 b 19—25) bringt das Ganze in Ordnung (II, 1. H. S. 27 und Anm. 1). Er weifs übrigens auch die Richtigkeit der Bemerkung hervorzuheben, welche Alexander S. 40, 21 bis S. 41, 2 macht (vgl. oben). Wenn dieser meint, die allgemein verneinende Möglichkeitsprämisse des Meistenteilsgeschehens sei nach Aristoteles freilich nicht allgemein, aber partikulär umkehrbar, so bemerkt Maier (a. a. O., S. 29, Anm. 1), Aristoteles sage davon nichts und es finde sich auch sonst nirgends eine dahingehende Andeutung, aber er erkennt auch die Berechtigung der Alexanderschen Auffassung an, insofern er es für nicht ausgeschlossen hält, dafs Aristoteles an dieser Stelle die partikuläre Umkehrbarkeit dieser allgemeinen Möglichkeitssätze nicht bestreiten will.

Im Anschlufs an die eben besprochenen Ausführungen erwähnt Alexander die Meinung Theophrasts, die allgemein verneinende Möglichkeitsprämisse des Meistenteilsgeschehens sei ebenso rein umkehrbar, wie die übrigen allgemein verneinenden Sätze. Jetzt begnügt er sich damit, auf diese Abweichung Theophrasts vom Meister hingewiesen zu haben, und behält sich vor, dessen Gründe später bei der Behandlung der Möglichkeitssyllogismen darzulegen und zu prüfen (S. 41, 22—24). Dies geschieht einmal S. 220, 9 ff., wo der direkte Beweis des Theophrast und des Eudem wiedergegeben wird. Dadurch, dafs hier Eudem neben Theophrast erscheint, wird der gleich folgende Hinweis auf die Stelle S. 41, 22—24: *ὡς καὶ κατ'*

---

[1]) Der Ausdruck *ἰσοδυναμεῖν* findet sich nicht bei Aristoteles, der auch solche Vertauschungen mit *ἀντιστρέφειν* bezeichnet (vgl. An. pr. *α* 36 b 38—39: *οὐκοῦν ἐπεὶ ἀντιστρέφουσιν αἱ ἐν τῷ ἐνδέχεσθαι καταφάσεις ταῖς ἀποφάσεσι . . .*). Der Lehre von der Äquipollenz begegnen wir zum erstenmal bei Galenus, der eine Abhandlung *Περὶ τῶν ἰσοδυναμουσῶν προτάσεων* schrieb. Prantl vermutet in den späteren Peripatetikern die Urheber dieses Begriffes (S. 568).

ἀρχὰς ἐμνημονεύσαμεν ungenau: war doch dort nur von Theophrast die Rede. Die Argumentation ist folgende: Wenn *A* möglicherweise keinem *B* zukommt, so ist damit möglicherweise der Umfang von *A* von dem ganzen Umfang des *B* ausgeschlossen; dann ist auch der Umfang von *B* von dem ganzen Umfang von *A* ausgeschlossen, und man kann sagen, dafs *B* möglicherweise keinem *A* zukommt (Z. 12—16). Man achte darauf, dafs aus dem Satz: *A* ist möglicherweise von dem ganzen *B* getrennt, nicht gefolgert wird, *B* sei möglicherweise, sondern einfach *B* sei von dem ganzen *A* getrennt.[1] Dies ist nun von grofser Bedeutung, denn daran knüpft sich die Widerlegung des Beweises. Wenn also die Alexandersche Fassung die Dinge richtig wiedergibt, wie sie bei Theophrast und Eudem gestanden haben, so haben wir anzunehmen, dafs diese, von dem Satz ausgehend: *A* ist möglicherweise von dem ganzen *B* ausgeschlossen, nicht direkt zu dem Satz übergingen: *B* ist möglicherweise von dem ganzen *A* getrennt, sondern ihn erst durch die Zwischenstufe: *B* ist von dem ganzen *A* getrennt, erreichten. Nicht gegen den ersten, sondern gegen den zweiten Übergang richtet sich Alexanders Kritik. Danach ist es eine wesentliche Abweichung von dem, was Alexander uns überliefert, wenn Maier so formuliert: Wenn ich den Satz „*A* kommt möglicherweise keinem *B* zu“ ausspreche, so sage ich damit, dafs möglicherweise die Umfänge der beiden Begriffe völlig auseinanderliegen; dann aber kann ich sofort auch den Satz aufstellen: „*B* kommt möglicherweise keinem *A* zu“ (a. a. O. II, 1. H. S. 44). Wir sehen hier dieselbe Methode auf die allgemein verneinende Möglichkeitsprämisse angewandt, der wir schon bei der Umkehrung der allgemein verneinenden Prämisse des Zukommens begegnet sind. Dagegen wendet Alexander ein, wenn etwas von einem anderen getrennt sei, so liege darin noch nicht, dafs es von diesem möglicherweise getrennt sei; so lange hier der Beweis fehle, genüge nicht zu zeigen, dafs, wenn *A* möglicherweise von *B* getrennt sei, dann *B* von *A*

[1]) Dasselbe findet sich in der Darstellung eines anonymen Kommentators, welchen Prantl nach Minas zitiert (S. 364, Anm. 45): „*ἡ μὲν οὖν ἐκθετικὴ δεῖξίς ἐστι τοιαύτη· εἰ ἐνδέχεται τὸ λευκὸν ἐν μηδενὶ εἶναι ἀνθρώπῳ, ἐνδέχεται τὸ λευκὸν ἀπεζεῦχθαι παντὸς ἀνθρώπου, καὶ ὁ ἄνθρωπος ἀπεζευγμένος παντὸς ἔσται λευκοῦ.*“

getrennt sei, denn es müsse dazu noch gezeigt werden, dafs dieses Getrenntsein ein möglicherweise Getrenntsein darstelle. Ist das nicht der Fall, so hat man nicht nachgewiesen, dafs die allgemein verneinende Möglichkeitsprämisse sich rein umkehren läfst, denn auch dann, wenn etwas von einem anderen notwendigerweise ausgeschlossen ist, liegt ein Getrenntsein vor, das doch nicht den Charakter des Möglichen trägt (Z. 18—23). Daraus ersieht man, wie wenig Alexander in dieser Frage geneigt ist, den Aristotelischen Standpunkt aufzugeben; bevor er seine Kritik anfängt, sagt er, dafs Aristoteles' Meinung doch richtiger scheine (Z. 16—18). Diese vorsichtige Formulierung darf uns nicht täuschen über die wirkliche Stellungnahme Alexanders, denn eine allzu schroffe Fassung war nicht am Platze, so lange die Theophrastische Meinung nicht widerlegt und der Beweis für die Aristotelische nicht erbracht war. Dieser wird nun im Folgenden wiedergegeben (S. 220, 23 ff.). Besonders interessant ist dabei eine Bemerkung, die auf den ersten Blick den Anschein erweckt, als müfsten dadurch die Gegner in grofse Verlegenheit geraten. Die Beweisführung geschieht durch deductio ad absurdum unter Benutzung der Eigentümlichkeit, dafs die konträr entgegengesetzten allgemeinen Möglichkeitsprämissen mit einander vertauscht werden können. Das Absurdum liegt darin, dafs mit der Annahme der reinen Umkehrbarkeit der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse die reine Umkehrbarkeit der allgemein bejahenden gesetzt wird; denn es ist nicht wahr, dafs diese sich rein umkehren liefse. Dies wird auch, fügt Alexander hinzu, von Theophrast und Eudem anerkannt. Werden sie sich denn dadurch gezwungen sehen, Aristoteles' Beweis mit zu unterzeichnen? Die Antwort darauf gibt eine andere Stelle, wo wir erfahren, dafs Theophrast und seine Gruppe die von Aristoteles gelehrte Vertauschung der Möglichkeitsprämissen (vgl. An. pr. α 32 a 29 ff.) verwerfen und gar keinen Gebrauch von ihr machen, und eben das sei der Grund, weshalb sie für die reine Umkehrbarkeit der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse eintreten (S. 159, 8—13). Auch am Schlufs der vorliegenden Erklärungen erwähnt Alexander diese Auffassung (S. 221, 2—4). Danach ist anzunehmen, dafs er mit der Bemerkung, dafs auch die Gegner einen Teil des Beweises geben

könnten, etwas andres beabsichtigt hat, als die bloſse Konstatierung dieser Übereinstimmung; denn sie bezieht sich auf einen Punkt, der, weil nicht umstritten, für die Annahme oder Verwerfung des Beweises gar nicht in Betracht kommt, während die Frage nach der Umkehrung der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse in ihren konträren Gegensatz, wie eben gezeigt, das Kampfobjekt bildet.

Neben dem direkten Beweis bedienten sich die Schüler des Aristoteles (*οἱ ἑταῖροι αὐτοῦ*), wie wir von Alexander (S. 223, 3—5) und dem Anonymus des Minas (bei Prantl S. 364, Anm. 45) erfahren, auch eines indirekten durch deductio ad absurdum; es ist derjenige, den Aristoteles 37 a 9 ff. darlegt und zu widerlegen sucht (s. die Wiedergabe des Beweises und der Kritik bei Maier II, 1. H. S. 32—33). Die gewissenhafte, aber sehr weitläufige Paraphrase Alexanders bringt im einzelnen manche interessante Bemerkungen, z. B. wenn er zwischen den beiden Möglichkeiten, den allgemein verneinenden Möglichkeitssatz aufzuheben, folgenden Unterschied aufstellt: direkt aufgehoben wird er durch sein eigentliches Gegenteil, den partikulär bejahenden Notwendigkeitssatz (S. 223, 26—27: *ἰδίᾳ . . . ἀντίκειται*), indirekt oder per accidens (S. 223, 33: *κατὰ συμβεβηκός*) durch den partikulär verneinenden Satz der Notwendigkeit, insofern er mit dessen eigentlichem Gegenteil, dem allgemein bejahenden Möglichkeitssatz, vertauschbar ist und so mit der Aufhebung des letzteren auch fallen muſs (S. 223, 25—35). Damit hat Alexander gleichzeitig die Erklärung dafür geliefert, daſs der Satz: es ist nicht wahr, daſs *B* möglicherweise keinem *A* zukommt, welcher den allgemein verneinenden Möglichkeitssatz verneint, in beiden Fällen wahr ist, ob *B* notwendigerweise einigem *A* zukommt oder nicht zukommt. S. 226, 16 ff. versucht er zu zeigen, weshalb man in der deductio ad absurdum die hypothetisch als wahr hingestellte Verneinung des zu beweisenden Satzes: *B* kommt möglicherweise keinem *A* zu, nicht in den partikulär bejahenden, sondern in den partikulär verneinenden Möglichkeitssatz übersetzen soll. Es kann nämlich, sagt er, unter der Voraussetzung, daſs der ursprüngliche Satz: *A* kommt möglicherweise keinem *B* zu, wahr ist, die Aufhebung des aus ihm durch Umkehrung gewonnenen: *B* kommt möglicherweise keinem *A* zu, nur ver-

mittelst der Proposition: *B* kommt notwendigerweise einigem *A* nicht zu, vollzogen werden. Denn, wenn man sich dabei des Satzes: *B* kommt notwendigerweise einigem *A* zu, bediente, so würde man, da dieser rein umkehrbar ist, mit der Voraussetzung in Widerspruch geraten, denn man würde setzen: *A* kommt notwendigerweise einigem *B* zu. Also kann nur der partikulär verneinende Satz in Betracht kommen, und aus diesem entwickelt sich kein Absurdum. In der Tat hat diese Argumentation Alexanders keine Beweiskraft, denn es ist sinnlos, Einem, der einen Beweis durch deductio ad absurdum antritt, das Recht abzusprechen, eben das in seinen Beweis aufzunehmen, was das Absurdum ausmacht. Der Einwand, den man den Gegnern machen kann, ist demnach nicht der, dafs sie von dem Satz: *B* kommt notwendigerweise einigem *A* zu, einen unzulässigen Gebrauch machen, sondern nur der, dafs sie von der anderen Möglichkeit völlig absehen. Eine vernünftige Kritik konnte nur die sein, dafs man ebenso den partikulär verneinenden wie den partikulär bejahenden Möglichkeitssatz hinzuziehen soll, wobei nun in dem einen Fall ein Absurdum, in dem anderen dagegen keins sich ergibt. Ob nun diese überzeugend oder nicht, ist eine andere Frage und hängt von dem Wert der Voraussetzung ab, wovon sie ausgeht. Der verkehrte Standpunkt, den Alexander in den eben erwähnten Ausführungen einnimmt, dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, dafs er bei Aristoteles 37 a 26—29 las: „*δῆλον οὖν ὅτι πρὸς τὸ οὕτως ἐνδεχόμενον καὶ μὴ ἐνδεχόμενον, ὡς ἐν ἀρχῇ διωρίσαμεν, οὐ τὸ ἐξ ανάγκης τινὶ ὑπάρχειν ἀλλὰ τὸ ἐξ ἀνάγκης τινὶ μὴ ὑπάρχειν ληπτέον*“ (*οὐ, ἀλλά*: cod. *A* und Bekker). Mit Recht hat Alexander eingesehen, dafs diese Behauptung gar nicht so evident war, wie aus dem *δῆλον οὖν* am Anfang zu folgen scheint, und einer Begründung bedurfte. Nun war jeder Versuch, eine solche zu geben, von vornherein verfehlt, denn, wenn der allgemein verneinende Möglichkeitssatz ebenso durch den partikulär bejahenden wie durch den partikulär verneinenden der Notwendigkeit aufgehoben werden kann, so war kein Grund auffindbar, den ersteren von dem Beweis auszuschliefsen. Das Bestreben, diese unhaltbare Position trotz allem zu verteidigen, mufste zu Unzulänglichkeiten führen. In der Tat gerät Alexander gleich in Widerspruch mit sich selbst und mit Aristoteles; er sagt

nämlich S. 226, 31 ff., dafs die Proposition, welche besagt, dafs etwas einigem anderen notwendigerweise zukommt, nicht im Gegensatz zu derjenigen steht, welche ein „möglicherweise keinem zukommen“ ausdrückt, und dafs jene nicht mit dem Satz äquivalent ist, welcher diese verneint. Hat er doch früher das „einigem notwendigerweise zukommen“ ausdrücklich bezeichnet als den eigentlichen Gegensatz zu dem „möglicherweise keinem zukommen“ (S. 223, 26—28, 31—33; — vgl. An. pr. *α* 37 a 24—26). Als Grund gibt er an, dafs beide Aussagen zugleich falsch sein können; dies ist der Fall, wenn sie auf den allgemein verneinenden Möglichkeitssatz bezogen werden (S. 226, 35 bis S. 227, 3).

Nach all dem verdient es eine besondere Beachtung, dafs Alexander doch am Schlufs den richtigen Grund andeutet, weshalb der versuchte Beweis durch deductio ad absurdum wertlos sei. Gesetzt, dafs für einen Teil dessen, was in der Verneinung[1]) enthalten ist, die deductio ad absurdum gelingt, wie bei dem notwendigerweise einigem Zukommenden, bei dem anderen Teil dagegen, nämlich bei dem notwendigerweise einigem nicht Zukommenden, nicht gelingt, so bedeutet das nicht, dafs wir damit ebenso die reine Umkehrbarkeit der allgemein verneinenden Möglichkeitsprämisse bewiesen wie nicht bewiesen hätten; sondern, da unser Beweis nicht von all den Fällen gilt, wo die Verneinung wahr ist, so haben wir die Umkehrbarkeit nicht bewiesen. Denn, was syllogistisch begründet werden soll, mufs unter allen Umständen gleiche Geltung haben; ist diese Bedingung nicht erfüllt, so ist das eine ausreichende Gegeninstanz, möge es sich auch für einige Fälle als zutreffend erwiesen haben (S. 227, 3—9). Hier wird nicht nur dem Umstand Rechnung getragen, dafs man die deductio ad absurdum nach zwei Richtungen hin anstellen kann, sondern er wird geradezu als der Grund angegeben, weshalb der Versuch, die fragliche Umkehrbarkeit syllogistisch zu begründen, scheitern mufs. Und dagegen läfst sich, wenn man Aristoteles seine Voraussetzung zugibt, nichts einwenden. Demnach scheint es angebracht, an der oben erwähnten Stelle

---

[1]) Es handelt sich hier natürlich um die Verneinung des zu beweisenden Satzes, *B* komme möglicherweise keinem *A* zu.

in An. pr. α 37 a 28—29 der Bekkerschen Lesart den Text vorzuziehen, der von *B* überliefert ist, und den Boëthius (Migne, Patr. Lat. LXIV, p. 660 A), Waitz, Prantl u. Maier aufgenommen haben: *δῆλον οὖν . . ., οὐ μόνον τὸ ἐξ ἀνάγκης τινὶ ὑπάρχειν ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης τινὶ μὴ ὑπάρχειν ληπτέον*; denn, während die erste Lesart keinen befriedigenden Sinn ergab, bietet die zweite von selbst die richtige Erklärung (vgl. die trefflichen Bemerkungen Waitz' zu dieser Stelle I, S. 420).

III.

Allgemeine Einteilung der Schlüsse.

Aristoteles unterscheidet bekanntlich eine deiktische und eine hypothetische Beweisart und spricht von deiktischen und Voraussetzungs-Schlüssen. Letztere umfassen wiederum die apagogischen Schlüsse, welche in der Regel eine deductio ad absurdum darstellen, und die Voraussetzungsschlüsse im engeren Sinne. Den Kern der Lehre vom Syllogismus bilden die ersteren; sie sind es, welche zuerst und am ausführlichsten behandelt werden, und dies hat seinen sachlichen Grund darin, dafs sie die notwendige Bedingung zur Möglichkeit der anderen ergeben, welche von ihnen ihren Charakter als Syllogismen erhalten; bei diesen mufs man nämlich unterscheiden zwischen dem, was hypothetisch hingestellt wird und seiner Natur nach nicht in die Syllogistik hineingehört, und einem gewöhnlichen syllogistischen Beweis, der, wie jeder deiktische Schlufs, in den Modi der drei Figuren verläuft. Aus dieser allgemeinen Charakteristik ist ersichtlich, dafs die Voraussetzungsschlüsse auf die vollkommene Beweiskraft der direkten Schlüsse ebenso wenig wie auf ihre Ursprünglichkeit Anspruch machen können. Hinsichtlich der ersteren sind freilich Gradunterschiede möglich und tatsächlich vorhanden; sie ändern aber an der Tatsache nichts, dafs das Verhältnis zwischen deiktischem und hypothetischem Verfahren bei Aristoteles nicht ein solches der reinen Koordination und Gleichstellung ist. Dies hat Alexander richtig erkannt und, wenn er auch den Unterschied vielleicht

etwas schärfer hervorhebt als Aristoteles, so geben doch die ziemlich zahlreichen Stellen, wo er diesen Gegenstand berührt, eine gute und getreue Charakterisierung der beiden Beweisarten und ihrer Stellung zu einander. In der Terminologie aber weist er nicht-Aristotelische Elemente auf. Neben dem Wort *δεικτικός* gebraucht er den Ausdruck *κατηγορικός* zur Bezeichnung der direkten Syllogismen; übrigens macht er zwischen beiden Benennungen keinen sachlichen Unterschied; sie werden von ihm als synonym behandelt und durch einander erklärt (S. 258, 24: *πᾶς ἄρα κατηγορικός, τοῦτ' ἔστι δεικτικὸς συλλογισμός*; — S. 261, 25—26: *ὁ . . . συλλογισμὸς δεικτικός τέ ἐστι, τοῦτ' ἔστι κατηγορικός*; — vgl. S. 256, 11—12: *δεικτικῶς μὲν λέγων τοὺς κατηγορικῶς . . . δεικνύντας*). Sie erscheinen auch miteinander verbunden (S. 259, 15—16: *κατηγορικός τε καὶ δεικτικός*; — vgl. S. 256, 26—27: *τοὺς κατηγορικῶς καὶ δεικτικῶς, ὥς φησι, δεικνύντας*). Dieser Gebrauch von *κατηγορικός* bezw. *κατηγορικῶς* ist Aristoteles fremd; bei ihm hat das Wort in seiner logischen Anwendung nur die Bedeutung „bejahend" und bildet, wie *καταφατικός*, den Gegensatz zu *στερητικός* oder *ἀποφατικός*. Alexander weist selbst auf die Neuerung hin, die sein Sprachgebrauch in diesem Punkte dem Aristotelischen gegenüber bedeutet (in Top. 2, 6: *τῶν συλλογισμῶν τοὺς μὲν δεικτικούς, οὓς κατηγορικοὺς καλοῦμεν*; in An. 256, 26—27: *τοὺς κατηγορικῶς καὶ δεικτικῶς, ὥς φησι, δεικνύντας*; — vgl. S. 256, 12—14, freilich mit einem unbestimmten Plural: *οὐ γὰρ χρῶνται τῷ κατηγορικῷ ὀνόματι ἐπὶ τούτου τοῦ τρόπου τῆς δείξεως, ἀλλὰ τῷ δεικτικῷ*). Auch die bei ihm häufige Bezeichnung *ὑποθετικὸς συλλογισμός*, *ὑποθετικὸς λόγος* für die Voraussetzungsschlüsse findet sich bei Aristoteles nicht, der sie nur *ἐξ ὑποθέσεως συλλογισμοί* nennt. Was den Bedeutungswandel von *κατηγορικός* anbetrifft, so können wir nicht mit Sicherheit bestimmen, wann er sich vollzogen hat. Bei Galenus (D. sem. II, 1. IV, p. 609, zitiert von Prantl, S. 575, Anm. 102) finden wir den Gegensatz zwischen hypothetischem und kategorischem Schliefsen (*ὑποθετικῶς, κατηγορικῶς συλλογίζεσθαι*). Nach einer Angabe von ihm in der *Εἰσαγωγὴ διαλεκτική*[1]) waren schon bei den älteren Philo-

---

[1]) *Εἰσ. διαλ.* ed. Minas, Parisiis 1844, p. 22, zitiert von Prantl, S. 554, Anm. 68. Dieser hatte gegen die Überlieferung und den ersten Heraus-

sophen[1]) κατηγορεῖσθαι und καταφάσκεσθαι in der Bedeutung verschieden; die Unzulänglichkeit des früheren Sprachgebrauchs hatte sich aus der Erkenntnis ergeben, daſs auch die Verneinung eine Prädikation sei. Daher nannte man die Propositionen, die eine prädikative Beziehung, gleichviel ob bejahend oder verneinend, herstellen, kategorisch und mit ihnen die Schlüsse, die sich aus ihnen zusammensetzen. Ob damals bereits der Ausdruck ὑποθετικός für die Voraussetzungsschlüsse bei den Peripatetikern üblich war oder ob er sich erst im Gegensatz zu dem neuen Gebrauch von κατηγορικός ausbildete, läſst sich nicht entscheiden. Prantl hält es für wahrscheinlich, daſs schon in der Zeit der älteren Kommentatoren beide Termini im technischen Sinne entgegengesetzt worden sind (S. 554 und am Schluſs der Anm. 68). Wie oben angedeutet, betont Alexander öfters, daſs Aristoteles die beiden Beweisarten nicht gleich stelle: als reine und eigentliche Syllogismen be-

geber, Minoides Minas, die Unechtheit der Schrift behauptet. Seine Meinung war noch vor kurzem fast allgemein angenommen; sie ist erst 1897 durch die Kritik Kalbfleischs, der auch positive Gründe für die Echtheit brachte, widerlegt worden (Karl Kalbfleisch, Über Galens Einleitung in die Logik, besonderer Abdruck aus dem dreiundzwanzigsten Supplementband der Jahrbücher für klassische Philologie, Leipzig 1897). Ein Teil der Stelle ist in der handschriftlichen Überlieferung offenbar verdorben; sie gibt nämlich den letzten Satz in der Form: καίτοι νενικηκότος καταφατικῶς μὲν ἀμφοτέρας ὀνομάζουσι τὰς εἰρημένας προτάσεις καὶ δι' αὐτὰς καὶ τοὺς συλλογισμοὺς κατηγορικούς, οὐ μὴν καταφατικὰς ἀμφοτέρας, ἀλλ' ὡς ἀντιδιῄρηται. Die Worte καίτοι νενικηκότος sind weder grammatisch konstruierbar, noch ergeben sie irgend einen Sinn. Die Konjektur Minas', der ὀνομάζειν statt ὀνομάζουσι schreibt, macht die Sache nicht besser. Prantl nimmt eine Lücke an und liest: νενικηκότος καταφατικῶς μὲν τὴν ἑτέραν ὀνομάζειν κατηγορικὰς ὀνομάζουσι τὰς εἰρημένας προτάσεις. Hierbei kann die Wendung νενικηκότος ... ὀνομάζειν in grammatischer Hinsicht Bedenken erregen, aber man bekommt wenigstens einen annehmbaren Sinn. Kalbfleisch korrigiert, wie es scheint mit völligem Recht, das störende καίτοι und schreibt καὶ τοῦ < ἔθους > νενικηκότος; sehr hübsch ist die Emendation des gleich darauf folgenden καταφατικῶς, statt dessen er κατηγορικὰς setzt (Galeni Institutio logica ed. Carolus Kalbfleisch, Lipsiae 1896, p. 19, 14—15).

[1]) Der Text gibt: παρ' αὐτοῖς (Kalbfleisch, p. 19, 9); diese Worte verweisen offenbar auf das vorhergehende οἱ παλαιοὶ φιλόσοφοι (p. 18, 23 und p. 19, 1). Es handelt sich vielleicht um die älteren Peripatetiker (vgl. Prantl, S. 385, Anm. 68, über den Gebrauch von οἱ ἀρχαῖοι).

trachte er nur die kategorischen, die hypothetischen dagegen seien nicht reine, sondern mit einem Zusatz (*μετὰ προσθήκης*) versehene Syllogismen (in Top. 8, 10—13; — in An. 42, 28—29; — 265, 19—20; — 386, 13—14; — 390, 10—11, 16—18); den praktischen Wert und den syllogistischen Charakter verdanken sie den kategorischen, ohne welche sie nichts zu beweisen vermögen (S. 265, 17—23). Auch die Frage, welche der beiden Arten die ursprüngliche ist, kennt Alexander; er erwähnt sie in dem Kommentar zur Topik (S. 218, 3—5) als Beispiel einer Vergleichungsfrage (*συγκριτικὸν πρόβλημα*) logischer Natur. Nach dem schon Gesagten kann nicht zweifelhaft sein, in welchem Sinne er sie beantwortet hätte. Da die Folge der Darstellung in der Analytik diesem realen Verhältnis entspricht, so haben wir Alexander zuerst in seiner Besprechung der kategorischen Schlüsse zu folgen.

IV.

Die kategorischen Schlüsse I:

Allgemeines und Syllogismen aus Prämissen des tatsächlich Zukommens.

Eine erste bemerkenswerte Eigentümlichkeit ist der Parallelismus, welchen Alexander zwischen der Einteilung der Syllogismen nach ihrem beweisenden Wert in apodeiktische, dialektische, sophistische und den drei Figuren statuiert. Jede der eben erwähnten Arten steht nach ihm mit einer bestimmten Figur in näherer Beziehung, und zwar der apodeiktische Syllogismus mit der ersten, der dialektische mit der zweiten, der sophistische mit der dritten. Dies erklärt er folgendermafsen: der Beweis im eigentlichen Sinne geschieht durch Aufstellung allgemein bejahender Sätze; nun können solche nur in der ersten Figur gewonnen werden; so ist der Beweisende auf diese angewiesen. In der Dialektik dagegen sucht man in der Regel einen von dem Gegner aufgestellten Satz zu widerlegen und mufs daher mit verneinenden Sätzen operieren; somit ist die zweite Figur wegen des verneinenden Charakters

ihrer Schlüsse das eigentliche Verfahren des Dialektikers; endlich bilden unbestimmte Sätze das Schlachtfeld der Sophisten, so dafs die dritte Figur, von der alle Formen partikulär schliefsen, als natürliches Eigentum der Sophistik anzusehen ist. Daraus sieht man, dafs die Reihenfolge der Figuren keine beliebige, sondern eine sachlich begründete ist, welche wirkliche Wert- und Vollkommenheitsgrade zum Ausdruck bringt, entsprechend der abnehmenden Skala, die hinsichtlich der Strenge des Beweises und der überzeugenden Kraft von dem apodeiktischen zu dem sophistischen durch den dialektischen Schlufs geht (S. 49, 6—17). Diese Ausführungen finden sich am Schlufs eines längeren Zusammenhangs, wo Alexander die Priorität der ersten Figur durch manigfaltige Argumente begründet (S. 47, 20—S. 49, 17). Die ganze Auseinandersetzung ist geschickt und nicht ohne Scharfsinn, enthält aber nichts, was sich nicht für jeden aufmerksamen Betrachter aus der Natur der drei Figuren und einer Vergleichung miteinander unmittelbar ergäbe. Es genügt also, das letzte Argument herausgegriffen zu haben, das einen originelleren und, wie es scheint, dem Alexander eigentümlichen Gedanken darbietet.

Eine terminologische Neuheit Aristoteles gegenüber bildet der Gebrauch des Wortes *συζυγία* zur Bezeichnung der Verknüpfung zweier Sätze, die einen gemeinsamen Begriff, den Mittelbegriff, haben (S. 45, 8—10). Daher sind alle Satzverknüpfungen, die zu Syllogismen verwandt werden, *συζυγίαι*; aber der Begriff der *συζυγία* ist weiter als der der syllogistischen Prämissenverbindungen, denn es gibt auch asyllogistische *συζυγίαι* (S. 6, 22; S. 47, 18; S. 52, 22—25). Bei Aristoteles bezeichnet das Wort *συζυγία*, neben anderen Bedeutungen, die nichts mit der Logik zu tun haben, einmal ein Paar von Gegensätzen (z. B. de sensu 436 a 13—15: *ἐγρήγορσις — ὕπνος, νεότης—γῆρας, ἀναπνοή—ἐκπνοή, ζωή—θάνατος*; — Top. β 113 a 12; — de animalium incessu 704 b 20—22), andrerseits wird es von den Verbindungen (*συζεύξεις*) der elementaren Bestimmungen: warm-trocken, warm-feucht, kalt-feucht, kalt-trocken gebraucht, während die Verbindungen von entgegengesetzten Eigenschaften: warm-kalt, trocken-feucht als unmöglich verworfen werden (de gen. et corr. β 330 a 30 ff., — 332 b 3—5). Alexander gebraucht auch *συμπλοκή* in demselben

Sinne wie *συζυγία*, was wiederum nicht Aristotelisch ist (vgl. Ind. Aristot. s. v., S. 718 b 32—49).

Was die Zahl der syllogistischen Figuren anbelangt, so betont Alexander, dafs die drei von Aristoteles aufgestellten die einzig möglichen sind, denn die Verschiedenheit der Figuren entsteht durch die verschiedene Stellung des Mittelbegriffs zu den äufseren Begriffen, und bei der Dreizahl der Begriffe im Syllogismus erschöpfen diese drei Kombinationen alle möglichen Stellungen des Mittelbegriffs (S. 47, 12—16). Man sieht, dafs Alexander nichts von einer etwaigen vierten Figur sagt; wenn auch die Behauptung, es gäbe nur drei mögliche Figuren, die stillschweigende Verurteilung jedes Versuches einschliefst, über diese Zahl hinauszugehen, so ist damit keineswegs gesagt, dafs sie wirklich gegen einen solchen gerichtet ist; es ist sogar wahrscheinlich, dafs Alexander, hätte er eine derartige Neuerung gekannt, sie direkt und ausdrücklich angegriffen hätte. Natürlich wäre es falsch, darin ein Argument gegen die sehr verbreitete Meinung finden zu wollen, welche in Galenus den Urheber der vierten Figur erblickt; denn das Schweigen Alexanders liefse sich auch im Falle, dafs Galenus diese Entdeckung wirklich gemacht hätte, leicht erklären, wenn man annähme, dafs dieser sie erst nach der Abfassung des Kommentars zur Analytik veröffentlicht hätte. Bei dem zeitlichen Verhältnis zwischen Alexander und Galenus und unserer völligen Unkenntnis von der Abfassungszeit des Kommentars ist ein solcher Ausweg möglich, und zwar um so mehr, als er diese Figur erst in einer der spätesten Schriften des Galenus hätte finden können, denn die *Εἰσαγωγή*, die sicher zu dessen späteren Werken gehört, erwähnt sie nicht (Kalbfleisch, Über Galens Einleitung in die Logik, Leipzig 1897, S. 700). Wir werden keine Schwierigkeit darin finden, dafs Alexander an der von Aristoteles überlieferten Figurenzahl festhält, wenn wir mit Maier bemerken, dafs eine Betrachtung, welche den Einteilungsgrund vorwiegend in dem Umfangsverhältnis des Mittelbegriffs zu den beiden äufseren sucht, und die dementsprechend „die Thesis der syllogistischen Begriffe in allen Fällen im Hinblick auf ihre Stellung in der Unterordnungsreihe“ (II, 1. H. S. 60) vollzieht, keinen Anlafs bietet, über die sich unmittelbar aus ihr ergebende Dreizahl der

Schlufsfiguren hinauszugehen. (Über die ganze Frage nach dem Einteilungsprinzip der Figuren s. Maier II, 1. H. S. 47—71.)

Jetzt haben wir zu untersuchen, wie Alexander sich den fünf neuen Modi gegenüber stellt, welche Theophrast den vier Aristotelischen der ersten Figur hinzugefügt hatte. Er teilt sie in zwei Gruppen ein, nach der Art, wie sie gewonnen werden; die drei ersten entstehen durch Umkehrung des Schlufssatzes in den drei ersten Modi der ersten Figur, die zwei anderen, welche in der Reihenfolge die achte und die neunte Stelle einnehmen, ergeben sich aus den beiden asyllogistischen Prämissenverbindungen der ersten Figur, wo die Prämissen verschiedene Qualität haben und die eine von ihnen allgemein verneinend ist,[1]) wenn man die beiden Prämissen umkehrt und miteinander vertauscht (über das letztere s. unten, S. 32). Mit Recht stellt Theophrast die so gewonnenen Syllogismen hinter die zuerst genannten, denn sie folgern den Schlufssatz nicht aus den ursprünglichen Prämissen,[2]) sondern

---

[1]) Es sind dies die Formen: allgemein bejahend — allgemein verneinend (a — e), partikulär bejahend — allgemein verneinend (i — e). Die anderen Verbindungen, die eine allgemeine verneinende Prämisse mit einer bejahenden verknüpfen, sind syllogistisch: allgemein verneinend — allgemein bejahend (e — a zweiter Modus), allgemein verneinend — partikulär bejahend (e — i vierter Modus).

[2]) S. 110, 15: *ὄντες τελευταῖοι, διότι οὐδ᾽ ὅλως οὗτοι τὸ προκείμενον δεικνύουσιν*; — vgl. S. 109, 10—12, 25—26, 31—33. *Προκείμενον* bedeutet den hypothetisch hingestellten Schlufssatz, auf dessen Begründung die Prämissen gerichtet sind. Natürlich ist er in seiner Form durch die Prämissen eindeutig bestimmt. In den drei Figuren hat er als Subjekt den Unterbegriff, als Prädikat den Oberbegriff. Nun ist in den asyllogistischen Formen das *προκείμενον* niemals ein verwirklichtes, denn aus ihnen läfst sich mit Notwendigkeit kein Satz folgern, der der eben gestellten formalen Bedingung genügte. Man kann aber immer von ihm reden, indem man ihn nur in seinem Schematismus betrachtet. Kehrt man in den zwei letzten Modi des Theophrast beide Prämissen um, so kommt man wohl zu einem Schlufs, aber damit hat man keineswegs das *προκείμενον* der ursprünglichen Prämissen bewiesen, denn das Verhältnis der Begriffe in diesem Schlufssatz ist eben das umgekehrte desjenigen, welches sie verlangen. Wenn man ihn umkehren könnte, so hätte man damit das richtige Verhältnis und, freilich auf einem Umweg, das *προκείμενον* (besser gesagt, eines der beiden *προκείμενα*) bewiesen. Aber das ist nicht möglich, denn der Schlufssatz ist in beiden Fällen partikulär verneinend und als solcher nicht umkehrbar (S. 110, 5—8). Anders liegen die Dinge bei den drei

bedürfen dazu der zwei eben angegebenen Operationen, wie aus folgendem Schema ersichtlich:

asyllogistische Prämissenverbindung: *A* von allem *B* — *B* von keinem *Γ*: ergibt keinen Schlufssatz,

nach Umkehrung und Vertauschung der beiden Prämissen: *Γ* von keinem *B* — *B* von einigem *A*: *Γ* von einigem *A* nicht.

Asyllogistische Prämissenverbindung: *A* von einigem *B* — *B* von keinem *Γ*: kein Schlufs; veränderte brauchbare Form: *Γ* von keinem *B* — *B* von einigem *A*: *Γ* von einigem *A* nicht.

Alexander weist darauf hin, dafs die fünf Kombinationen, welche Theophrast den ursprünglichen vier Modi hinzufügte, schon von Aristoteles in Betracht gezogen worden waren, und zwar die drei ersten gegen Anfang des zweiten Buches,[1] die übrigen zwei im ersten Buch der ersten Analytik [29 a 19—27] (S. 69, 27—S. 70, 16; — vgl. S. 110, 16—22).

---

ersten Theophrastischen Modi, denn, wenn sie nicht das *προκείμενον* beweisen, so liegt dies nicht an den Prämissenverknüpfungen selbst, die ja syllogistisch sind, sondern nur an der Umkehrung des Schlufssatzes (S. 110, 16: *ὡς οἱ πρὸ τούτων τρεῖς ἀντιστρεφομένου τοῦ συμπεράσματος*). Vielleicht ist diese Stelle anders zu verstehen: es beweisen nämlich diese Modi dann das *προκείμενον*, wenn man den Schlufssatz umkehrt und damit das richtige Verhältnis der beiden Begriffe in ihm wiederherstellt. Diese Interpretation pafst sehr gut für den sechsten und den siebenten Modus, deren Schlufssätze: *Γ* von keinem *A*, *Γ* von einigem *A* rein umkehrbar sind, sodafs man gleich den Schlufssatz des zweiten und des dritten Modus gewinnt; aber die Umkehrung des Schlufssatzes bei dem fünften Modus würde nur ein partikulär bejahendes Urteil ergeben, denn: *Γ* von einigem *A* wird durch Umkehrung zu: *A* von einigem *Γ*. Nun ist der Schlufs aus der Prämissenverbindung der ersten Figur mit allgemein bejahenden Prämissen nicht partikulär, sondern allgemein bejahend: *A* von allem *Γ*. Man müfste also annehmen, entweder dafs Alexander auf diesen Unterschied nicht aufmerksam geworden ist, oder dafs wir für den fünften Modus nicht an eine richtige Umkehrung zu denken haben, sondern einfach an die Herstellung des Schlufssatzes, wie er vor der Umkehrung war.

[1]) An. pr. *β* 53 a 3 ff. Hier wird nur allgemein die Möglichkeit betont, aus einer und derselben Prämissenverknüpfung durch Umkehrung des Schlufssatzes einen weiteren zu gewinnen. Diese Angabe ist natürlich nicht beschränkt auf die erste Figur, sondern gilt ebenso gut von den beiden anderen.

In den Angaben Alexanders bezüglich der zwei letzten Theophrastischen Modi ist ein gewisses Schwanken bemerkbar; wo Aristoteles von den betreffenden asyllogistischen Prämissenverbindungen spricht, sagt er, dafs sie durch Umkehrung der Prämissen einen Schlufssatz ergeben, in welchem der Unterbegriff vom Oberbegriff ausgesagt wird. Aber von einer Vertauschung der Prämissen ist bei ihm keine Rede. Und auch Alexander sagt zuerst davon nichts (S. 70, 13—16). Erst nachher erscheint als eine der Operationen, die man vorzunehmen hat, um die fraglichen asyllogistischen Formen brauchbar zu machen, neben der Umkehrung die Vertauschung. Dies ergibt sich aus S. 109, 27—29: *καὶ ἐναλλάσσοντα τοὺς ὅρους, . . . ὡς γίνεσθαι τὸν ἐλάττονα τῶν ἄκρων μείζονα καὶ κατηγορούμενον ἐν τῷ συμπεράσματι* und aus der Reihenfolge, in welcher er die umgekehrten Prämissen aufstellt S. 110, 1—3 (vgl. die schematische Darstellung oben). In der Besprechung der asyllogistischen Form in der zweiten Figur, die indirekt einen Schlufs ergibt, haben wir einen unzweideutigen Beleg für die Vertauschung; hier hören wir, dafs die allgemein verneinende Prämisse, die ursprünglich den Untersatz bildete, zum Obersatz wird und die partikulär bejahende von ihrer Stelle als Obersatz in die des Untersatzes rückt (S. 110, 27—30). Eine solche Vertauschung der Prämissen vorzunehmen, lag übrigens sehr nahe, denn in dem Schlufssatz, den die Umkehrung der ursprünglichen Prämissen möglich machte, wurde der Unterbegriff, d. h. das Subjekt des ursprünglichen Untersatzes, von dem Prädikat des Obersatzes, dem Oberbegriff, prädiziert. Andererseits ist in den normalen Formen der ersten Figur der Oberbegriff Prädikat und der Unterbegriff Subjekt des Schlufssatzes. Daher die Bemerkung Alexanders, in dem Schlufssatz: *Γ* von einigem *A* nicht, nehme der Unterbegriff *Γ* die Stelle des Oberbegriffs ein. Da nun in der Regel der Obersatz derjenige ist, der den Oberbegriff, der Untersatz derjenige, der den Unterbegriff enthält, so konnte sich aus dieser rein äufserlichen Bestimmung des Unterbegriffs als Oberbegriff in dem Schlufssatz das Bestreben leicht entwickeln, die Reihenfolge der Prämissen damit in Einklang zu bringen, und als Obersatz diejenige aufzustellen, wo *Γ*, der frühere Unterbegriff, Prädikat war, als Untersatz diejenige, in der *A*, der ehemalige Ober-

begriff, als Subjekt stand. So bekam man einen schulgerecht gebauten Syllogismus, wo freilich die Folge der Prämissen nicht mehr dem wirklichen Umfangsverhältnis der Begriffe entsprach. Wie schon bemerkt, bietet Aristoteles keinen Anhaltspunkt für die Annahme, dafs er schon diesen weiteren Schritt getan hätte. Wir werden es also als wahrscheinlich betrachten müssen, dafs Theophrast es ist, der den Änderungsprozefs der ursprünglichen asyllogistischen Prämissenverbindungen, welcher bei dem Meister auf die Umkehrung der beiden Vordersätze beschränkt war, durch die Vertauschung der umgekehrten Sätze erweitert hat.

Alexander bezeichnet die Theophrastischen Syllogismen mit Recht als unvollkommen und bemerkt, dafs sie, im Gegensatz zu den vier Aristotelischen der ersten Figur, für ihre Schlufsfähigkeit eines Beweises bedürfen (S. 69, 27—29: *Θεόφραστος δὲ προστίθησιν ἄλλους πέντε τοῖς τέσσαρσι τούτοις οὐκέτι τελείους οὐδ' ἀναποδείκτους ὄντας*).[1] Es ist schwer zu sagen, wie Theophrast sich das Verhältnis seiner Formen zu den ursprünglichen Modi gedacht hat. Dafs er selbst sie für unvollkommen und nicht *ἀναπόδεικτοι* erklärt hätte, geht nicht aus Alexanders Bericht hervor; denn diese Wörter können sehr gut als eine Bemerkung des letzteren aufgefafst werden. Dies ist der leicht mifsverständlichen Ausdrucksweise Maiers gegenüber zu betonen (II, 1. H. S. 97—98: „Schon Theophrast hat in dieser Weise den vier ursprünglichen Formen der ersten Figur fünf weitere hinzugefügt. Zwar stellt er die letzteren nicht auf gleiche Linie mit den ersteren. Die neuen Modi sind Schlufsweisen sekundärer Art, die als unvollkommene, nicht an sich schlufskräftige Syllogismen noch des Beweises bedürfen.“ Soll dieser Satz Theophrasts oder Maiers Meinung wiedergeben?) Daran, dafs Theophrast der Unterschiede zwischen seinen und den Aristotelischen Formen bewufst war, ist wohl nicht zu zweifeln; es fragt sich nur, ob er sie schon ausdrücklich formuliert hat, wie es bei Alexander geschieht. Jedenfalls mufs er seinen Formen einen nicht geringen Wert

[1]) Bei Aristoteles findet sich nicht der Ausdruck *ἀναπόδεικτος* auf den Syllogismus bezogen. Vielleicht geht dieser Gebrauch auf die Stoiker zurück, die freilich damit ganz andere Formen bezeichneten (vgl. Prantl, S. 473).

beigemessen haben, um sie aus der bescheidenen untergeordneten Stellung, die sie bei Aristoteles einnahmen, durch Anreihung an die vier ersten Schlufsfiguren in ein helles Licht zu rücken. Aus einem anonymen Zeugnis bei Brandis, Schol. in Aristot. 188 a 4—5 erfahren wir, dafs er von neun Syllogismen in der ersten Figur sprach; danach erscheinen die von ihm eingeführten den ursprünglichen coordiniert. Ob und in wie weit für ihn dieser äufserlichen Gleichordnung eine sachliche entsprochen haben mag, mufs dahingestellt bleiben.

Die Ausführungen Alexanders über die Theophrastischen Formen geben noch zu zwei Bemerkungen Anlafs. Erstens ist darauf zu achten, dafs er diese Neuerungen nur mit dem Namen Theophrasts verknüpft und dabei des Eudemus gar nicht gedenkt, den andere Quellen neben Theophrast als ihren Urheber nennen (vgl. Boëthius, De syll. categ. lib. sec. Migne, Patr. Lat. LXIV, p. 813 C, — p. 814 C, — p. 815 B; von Prantl, S. 367 in der Anmerkung angeführt; — Anonymus des Minas bei Kalbfleisch, a. a. O., S. 707). Zweitens hat er noch nicht für sie die Bezeichnungen *ἀντανακλώμενοι* oder *κατ' ἀνάκλασιν συλλογισμοί*, die bei späteren Autoren erscheinen (Boëth., a. a. O., p. 815 B; — Johannes Philoponus ad An. pr. f. XXI b, in Schol. in Aristot. 152 b 15, 18). Man hat demnach guten Grund zu vermuten, dafs diese Benennungen nicht von Theophrast herstammen.

Wie in der ersten Figur, lassen sich auch in der zweiten und dritten aus gewissen asyllogistischen Prämissenverknüpfungen Schlüsse vermittelst angemessener Umänderungen entwickeln. Diese allgemeine Möglichkeit hatte Aristoteles anerkannt (29 a 19 ff.), ohne jedoch auf die einzelnen Formen einzugehen. Wir finden diese Formen bei Alexander sorgfältig dargestellt. In der zweiten Figur eignet sich nur eine asyllogistische Kombination zu einer solchen Behandlung, nämlich die mit partikulär verneinendem Obersatz und allgemein verneinendem Untersatz:

M von einigem N — M von keinem Ξ: kein Schlufssatz[1])

[1]) Diese und die folgenden schematischen Darstellungen finden sich nicht bei Alexander. Aber sie dürften doch der Anschaulichkeit wegen nicht überflüssig sein.

durch Umkehrung des Untersatzes und Vertauschung der beiden Prämissen:

Ξ von keinem *M* — *M* von einigem *N*: *Ξ* von einigem *N* nicht.

In der dritten Figur bekommen wir zwei Syllogismen. Einmal gehen wir von einem allgemein bejahenden Obersatz und einem allgemein verneinenden Untersatz aus:

Π von allem *Σ* — *P* von keinem *Σ*: kein Schlufssatz

nach Umkehrung des Obersatzes:

Σ von einigem *Π* — *P* von keinem *Σ*

und durch Vertauschung der beiden Prämissen[1]):

P von keinem *Σ* — *Σ* von einigem *Π*: *P* von einigem *Π* nicht.

Den zweiten Syllogismus gewinnen wir auf Grund eines partikulär bejahenden Obersatzes und eines allgemein verneinenden Untersatzes:

Π von einigem *Σ* — *P* von keinem *Σ*: kein Schlufssatz.

Kehren wir den Obersatz um, so ergibt sich:

Σ von einigem *Π* — *P* von keinem *Σ*,

daraus wird durch Vertauschung der beiden Prämissen (siehe die Anm. unten):

P von keinem *Σ* — *Σ* von einigem *Π*: *P* von einigem *Π* nicht.

Man sieht, dafs diese Formen, wie die schon behandelten des Theophrast, sich schliefslich auf den vierten Modus der ersten Figur reduzieren lassen (S. 110, 21 — S. 111, 12). Prantl meint, Theophrast habe auch die drei letzten entwickelt und denen der entsprechenden Figuren gleich gestellt; er mufs sich aber mit der Tatsache abfinden, dafs Alexander, der doch unmittelbar vorher von Theophrasts Neuerungen bezüglich der ersten Figur gesprochen hat, ihn jetzt überhaupt nicht erwähnt. Seine Erklärung dieses Schweigens ist sehr gezwungen und

[1]) Das letztere sagt Alexander nicht, aber es darf nach Analogie der zweiten und vielleicht auch der ersten Figur (für diese vgl. oben) hinzugefügt werden. Übrigens hat der Unterschied nur einen formalen Wert.

nichts weniger als überzeugend (S. 368—369). Dem gegenüber hat Maier mit Recht das argumentum e silentio geltend gemacht (II, 1. H. S. 98 unten).

In der Behandlung der zweiten Figur weicht Alexander nur in einem untergeordneten Punkte von Aristoteles ab. Dieser bedient sich bekanntlich, um die Unbrauchbarkeit einer Prämissenverknüpfung zu beweisen, einer empirischen Methode. Sie besteht darin, dafs an der Hand von Beispielen gezeigt wird, dafs je nach den gewählten Begriffen sich das eine Mal ein allgemein bejahender, das andere Mal ein allgemein verneinender Schlufssatz ergibt.[1]) Da eine solche Unbestimmtheit des Schlufssatzes mit der Notwendigkeit unvereinbar ist, die den Syllogismus kennzeichnet, so genügt uns dieser Hinweis auf das jeweilige Resultat, um eine Prämissenverknüpfung als asyllogistisch zu verwerfen. Zu diesem Beweis durch Vorführung der Begriffe (Alex. in Anal. pr. I, passim: *παράϑεσις τῆς ὕλης, τῶν ὅρων)* kommt in gewissen Fällen ein anderer hinzu, der aus der Unbestimmtheit des partikulären Satzes genommen wird. Unbestimmt nennt Aristoteles diesen Satz, weil er wahr ist, sowohl wenn das Prädikat von dem ganzen Subjektbegriff, wie wenn es nur von einem Teil desselben bejaht oder verneint wird. In der ersten Figur gebraucht Aristoteles diesen Beweis neben der Aufstellung von Begriffen, um die Kombination aus allgemein bejahendem oder verneinendem Obersatz und partikulär verneinendem Untersatz zu eliminieren. Die Unbestimmtheit des Untersatzes gestattet nämlich, diese Prämissenverknüpfungen als solche mit allgemein verneinendem Untersatz zu betrachten; nun ist bereits für die letzteren durch Beispiele nachgewiesen worden, dafs sie keinen notwendigen Schlufs ergeben. Auch in der zweiten Figur macht Aristoteles von dem unbestimmten Charakter des partikulären Satzes Gebrauch, aber hier liegen die Dinge etwas anders. Bei den fraglichen Prämissenverknüpfungen der ersten Figur

---

[1]) Die allgemeine Bejahung oder Verneinung des Oberbegriffs im Schlufssatz bezieht sich nicht immer auf den gesamten Unterbegriff; sie kann unter Umständen nur im Hinblick auf einen Teil dieses Begriffes geschehen, der durch Ekthese herausgegriffen wird. Das Wesentliche ist, dass in solchen Verknüpfungen ein Begriff von einem anderen das eine Mal allgemein bejaht, das andere Mal allgemein verneint wird.

läfst sich der Beweis durch Aufstellung von Beispielen unter Festhaltung der gegebenen Quantität des Untersatzes völlig durchführen, und die andere Methode wird nur angewandt, um das gewonnene Resultat zu erhärten, indem gezeigt wird, dafs auch bei der zweiten zulässigen Fassung des Untersatzes die Kombination asyllogistisch bleibt. Die Verknüpfungen in der zweiten Figur, die für die gegenwärtige Analyse in Betracht kommen, sind einmal die aus allgemein verneinendem Obersatz und partikulär verneinendem Untersatz und andrerseits die aus allgemein bejahendem Obersatz und partikulär bejahendem Untersatz. Hier mufs eine Unterscheidung gemacht werden. Fafst man den partikulären Untersatz so, dafs er jedesmal den „subkonträren" Gegensatz zuläfst, so kann man nach Aristoteles Begriffe finden, die zu einer Verneinung des Prädikats von dem ganzen Subjekt führen. Ein Enthaltensein dagegen des ganzen Subjektbegriffs in dem Prädikatsumfang läfst sich auf diesem Wege nicht gewinnen. Dies erklärt Aristoteles hinsichtlich der ersten Kombination wie folgt. Gesetzt: M von keinem N — M von einigem Ξ nicht. Nehmen wir an, wir hätten als Schlufssatz: N von dem ganzen Ξ. Verbinden wir ihn mit dem Obersatz: M von keinem N, so ergibt sich in der ersten Figur: M von keinem Ξ. Dadurch wird aber die Möglichkeit aufgehoben, die nach der Voraussetzung bei dem partikulär verneinenden Untersatz bestehen blieb (An. pr. α 27 b 16 bis 19).[1] Den Beweis für die Kombination aus bejahenden Prämissen führt Aristoteles nicht aus; er sagt, dafs der Grund,

[1]) Alexander gibt auch eine andere Begründung (S. 87, 20—28). Aus dem Satz: M von keinem N, und dem Satz: M von einigem Ξ, den wir entsprechend unserer Auffassung des partikulär verneinenden zu setzen berechtigt sind, ergibt sich mit Notwendigkeit der Schluss: N von einigem Ξ nicht. Es ist demnach unmöglich, durch Beispiele den allgemein bejahenden Satz zu gewinnen: N von allem Ξ, der dem partikulär verneinenden kontradiktorisch entgegengesetzt ist; das hiefse, den syllogistischen Charakter eines syllogistischen Modus der zweiten Figur in Frage stellen. Dieser Beweis scheint nicht ohne Einflufs auf Maiers Darstellung (II, 1. H. S. 85) gewesen zu sein; sie enthält in einem sehr gedrängten Raum zwei verschiedene Argumente, die mehr skizziert als ausgeführt sind; im ersten Teil erkennt man die Elemente des Aristotelischen Beweises, der zweite erinnert an den Alexanders. Durch diese Vermischung wird die Sache keineswegs klarer.

weshalb man hier für das Enthaltensein des N in dem ganzen Ξ keine Begriffe aufstellen könne, derselbe sei wie vorher (27 b 27—28; — s. die Beweisführung bei Alexander, S. 88, 19—31).[1] Man mufs also zu einer anderen Auffassung des partikulären Untersatzes seine Zuflucht nehmen, indem man seine Unbestimmtheit benutzt, um an seine Stelle das eine Mal einen allgemein verneinenden, das andere Mal einen allgemein bejahenden zu rücken. Auf diesem Wege gewinnt man eine Verknüpfung aus zwei allgemein verneinenden und eine aus zwei allgemein bejahenden Prämissen; nun ist bereits durch Beispiele gezeigt worden (27 a 18—23), dafs man hierbei den Oberbegriff von dem ganzen Unterbegriff sowohl bejahen wie verneinen kann. Diese Verknüpfungen sind demnach asyllogistisch und mit ihnen fallen die entsprechenden mit partikulärem Untersatz.

Alexander zeigt, dafs man auch bei diesen Verbindungen den Beweis ihrer syllogistischen Untauglichkeit führen kann, ohne des Hinweises auf die Unbestimmtheit des Untersatzes zu bedürfen. Er wendet dazu dieselbe Methode an, deren sich Aristoteles für die Elimination der Prämissenverbindungen der ersten Figur aus allgemein bejahendem oder verneinendem Obersatz und partikulär verneinendem Untersatz bedient hatte: es ist nämlich dies die gewöhnliche Aufstellung von Begriffen, verbunden mit einer Begriffsekthese. Für die Kombination allgemein verneinend — partikulär verneinend nimmt Alexander als Begriffe: Wissenschaft (M), Laster (N), Zustand (Ξ), dann greift er heraus als diejenigen Teile des Unterbegriffs „Zustand“, denen die Wissenschaft nicht zukommt, Tapferkeit und Feigheit; nun kommt das Laster keiner Tapferkeit und aller Feigheit zu. Nimmt man die Begriffe Tugend, Laster, Zustand, so wird man aus dem Gesamtbegriff Zustand etwa die Begriffe Medizin, Feigheit heraussetzen, von denen die Tugend nicht prädiziert wird; das Laster ist nun in der ganzen Feigheit, aber in keiner Medizin enthalten. Besteht die Prämissen-

[1]) Hier ist wiederum zu unterscheiden zwischen zwei Beweisen; der erste, der nur angedeutet ist, geht von demselben Gedanken aus, wie der S. 87, 20—28 unabhängig von Aristoteles entwickelte (S. 88, 19—28); der zweite entspricht demjenigen, dessen Aristoteles sich für die vorige Prämissenverknüpfung bedient hatte (Z. 28—31).

verbindung aus einem allgemein bejahenden Obersatz und einem partikulär bejahenden Untersatz, so kann man den Beweis vermittelst der Begriffe Zustand, Wissenschaft, Qualität führen; Zustand wird von aller Wissenschaft und von einiger Qualität ausgesagt; aus den Qualitäten, die in dem Begriff Zustand enthalten sind, greift man die Liederlichkeit und die Grammatik heraus; die Wissenschaft wird von aller Grammatik und von keiner Liederlichkeit ausgesagt. Man kann sich auch der Begriffe Substanz, Lebewesen, Weiſs bedienen; die Substanz kommt allen Lebewesen und einigem Weiſsen zu. Beispiele des Weiſsen, dem die Substanz zukommt, mögen sein Schwan und Schnee. Das Lebewesen ist in allem Schwan, aber in keinem Schnee enthalten (S. 89, 10—28). Durch den Gebrauch der Ekthese entzieht sich Alexanders Beweisführung dem Bedenken, aus dem Aristoteles die Unmöglichkeit hatte ableiten wollen, in diesen Fällen durch die Aufstellung von Begriffen eine allgemeine Bejahung zu gewinnen. Denn die Allgemeinheit des Resultats ist jetzt nur eine relative; sie bezieht sich allein auf denjenigen Teil von Ξ, der nicht M oder M ist; will man demnach in diesem Beweis die Begriffe durch Buchstaben bezeichnen, so hat man nicht zu setzen: N von allem Ξ, sondern etwa N von allem Z, indem man unter Z den aus dem Umfang des Ξ herausgegriffenen Teilbegriff versteht. Was wird jetzt aus dem Syllogismus, der Aristoteles zu einem Widerspruch mit seiner Voraussetzung führte? Wie oben gesehen, setzte er: M von keinem N—N von allem Ξ. In dem Untersatz haben wir den gesamten Begriff Ξ durch den Teilbegriff Z zu ersetzen; wir bekommen folgende Prämissenverbindung: M von keinem N—N von allem Z, und schlieſsen: M von keinem Z, was keineswegs mit der Möglichkeit unvereinbar ist, daſs M einigem Ξ zukomme. Denn Z bezeichnet nur diejenigen Ξ, in denen M nicht enthalten ist. Im Falle, daſs die Prämissen bejahend sind, ergibt sich ebenso wenig ein Widerspruch; hier haben wir zu setzen: M von allem N—N von allem Z : M von allem Z, was sich sehr gut mit dem Satz verträgt: M von einigem Ξ nicht.

Dieser Zusatz Alexanders scheint nach all dem völlig berechtigt; er geht freilich über das von Aristoteles in diesem Zusammenhang Behauptete hinaus und steht sogar äuſserlich

in Widerspruch damit, aber der Widerspruch verschwindet, wenn man bemerkt, daſs die von dem Meister statuierte Unmöglichkeit sich nicht auf den Fall beziehen kann, wo man das Ekthesisverfahren gebraucht. Nun hatte Aristoteles selbst bei der Behandlung der ersten Figur Beispiele der Ekthese gegeben, so daſs Alexander seinem Geist treu bleibt, wenn er durch Anwendung dieser Methode das Bedenken hebt, das Aristoteles von einem anderen Standpunkte aus als unüberwindlich betrachten muſste. Dabei bleibt freilich immer die Frage bestehen, weshalb dieser selbst den so nahe liegenden Weg nicht eingeschlagen hat. Soll man annehmen, er hätte den Gebrauch der Ekthese in diesen Fällen für unzulässig gehalten? aber dafür läſst sich kein Grund anführen.

An diese Erörterungen knüpft sich unmittelbar ein wertvoller Bericht über ein neues Kriterium an, wodurch neben anderen älteren Kommentatoren Herminus die syllogistische Unfähigkeit der beiden genannten Verknüpfungen nachweisen wollte (S. 89, 33—34: *ὡς ἄλλοι τέ τινες τῶν ἀρχαίων καὶ Ἑρμῖνος δὲ λέγει*). Danach soll es zur Elimination dieser Formen genug sein, wenn man zeigt, daſs sie zu einem kontradiktorischen Gegensatz führen, indem sie sowohl eine allgemeine Verneinung wie eine partikuläre Bejahung im Schluſssatz zulassen. Zur Aufstellung der zweiten gebraucht man die Begriffe Unbeseelt, Beseelt, Körper und man setzt: das Unbeseelte kommt keinem Beseelten zu — das Unbeseelte kommt einigem fleischlichen Körper und überhaupt einigem Körper nicht zu: das Beseelte kommt einigem fleischlichen Körper und überhaupt einigem Körper zu. Diese Neuerung hält Alexander für schlecht und für keineswegs geeignet, einen selbständigen Beweis der Schluſsuntauglichkeit der betreffenden Verbindung zu erbringen. Erstens schlieſst weder der allgemein verneinende noch der partikulär bejahende Satz den partikulär verneinenden aus; solange man demnach nicht gezeigt hat, daſs sich auch eine allgemeine Bejahung ergibt, bleibt die Möglichkeit bestehen, aus den gegebenen Prämissen syllogistisch eine partikuläre Verneinung abzuleiten. Der Beweis des asyllogistischen Charakters ist aber nur dann vollständig, wenn die verschiedenen Sätze, die aus den gegebenen Prämissen je nach der Wahl der Begriffe folgen,

nicht nur einander, sondern auch all diejenigen aufheben, die möglicherweise erschlossen werden könnten. Zweitens lassen sich auch bei syllogistischen Formen die Begriffe so aufstellen, dafs sich ein kontradiktorischer Gegensatz ergibt; zum Beispiel folgert man im vierten Modus der ersten Figur, der eigentlich einen partikulär verneinenden Schlufssatz ergibt, mit den Begriffen Mensch, Pferd, Vierfüfsig den allgemein verneinenden Satz: Mensch kommt keinem Vierfüfsigen zu, dagegen mit den Begriffen Schnee, Schwan, Weifs die partikuläre Bejahung: Schnee kommt einigem Weifsen zu. Ist der Obersatz allgemein bejahend, so führen die Begriffe Substanz, Lebewesen, Mensch zu einer allgemeinen Bejahung, die Begriffe Substanz, Lebewesen, Weifs zu einer partikulären Verneinung. Wenn wir im vierten Modus versuchsweise den Oberbegriff von dem Unterbegriff partikulär bejahen, so können wir daraus kein Absurdum ableiten, so dafs unsere Voraussetzung bestehen bleibt.[1]) Will man also den syllogistischen Charakter dieser Formen nicht in Abrede stellen, so mufs man anerkennen, dafs die Möglichkeit allein, kontradiktorisch Entgegengesetztes zu gewinnen, noch kein Recht gibt, die Verknüpfungen der zweiten Figur, womit man es jetzt zu tun hat, als asyllogistisch zu verwerfen (S. 89, 29—S. 90, 27).

Hier begegnet Alexander einem Einwand der Gegner. Wie soll der Beweis durch deductio ad absurdum nicht aufgehoben werden, wenn man in einer syllogistisch gültigen Verknüpfung Entgegengesetztes aufstellen kann? Man nehme z. B. den dritten Modus der ersten Figur; wenn es möglich ist, in ihm nicht nur partikulär bejahend, sondern auch allgemein bejahend und partikulär verneinend zu schliefsen, so wird die deductio ad absurdum, wodurch man bis jetzt seine Gültigkeit beweisen zu dürfen glaubte, wertlos, denn sie vermag nicht die zwei letzten Möglichkeiten zu begründen.[2]) Noch mehr: es läfst

[1]) Nimmt man dieselben Begriffe wie vorher, so ergibt sich unter Beibehaltung des ursprünglichen Obersatzes und mit dem hypothetisch hingestellten Schlufs als Untersatz in der zweiten Figur: Schnee von keinem Schwan-Schnee von einigem Weifsen: Schwan von einigem Weifsen nicht, ein Resultat, das in keinem Widerspruch steht zu dem gegebenen Untersatz: Schwan von einigem Weifsen.

[2]) Der apagogische Beweis für diesen Modus verläuft bekanntlich so: wenn der zu beweisende Schlufssatz „A kommt einigem Γ zu“ falsch ist,

sich für die kontradiktorisch entgegengesetzten Sätze, deren Möglichkeit durch Beispiele gezeigt worden ist, kein Beweis durch eine eigene deductio ad absurdum führen. Das widerspricht der Annahme, dafs in jeder syllogistischen Form der Schlufssatz auch durch deductio ad absurdum bewiesen werden könne.[1]) Darauf antwortet Alexander, nur das sei syllogistisch erschlossen, dessen kontradiktorisches Gegenteil unmöglich ist; es bleibe zwar die Möglichkeit bestehen, dafs sich bei gewisser materiellen Beschaffenheit der Prämissen auch andere Resultate ergeben, die einander kontradiktorisch entgegengesetzt seien und deren Setzung zu keinem Absurdum führe, aber es müsse betont werden, dafs in diesen Fällen die Ableitung keine syllogistische sei. So ist in dem dritten Modus der ersten Figur nur der partikulär bejahende Satz syllogistisch gewonnen; es lassen sich keine Begriffe finden, vermittelst deren man den allgemein verneinenden aufstellen könnte, der ihm kontradiktorisch entgegengesetzt ist; vielmehr erweist sich dieser durch die deductio ad absurdum als unmöglich. Dagegen kann man die Begriffe so wählen, dafs eine allgemeine Be-

---

so ist sein kontradiktorisches Gegenteil „A kommt keinem Γ zu" wahr. Kombinieren wir den letzteren als Untersatz mit dem Obersatz des ursprünglichen Syllogismus, so schliefsen wir in der zweiten Figur: A kommt allem B zu — A kommt keinem Γ zu: B kommt keinem Γ zu, was unmöglich ist, denn wir haben vorausgesetzt, dafs B einigem Γ zukomme. Man sieht, dafs dieses Verfahren nur die Wahrheit der partikulären Bejahung zu beweisen vermag, die der als falsch erkannten Hypothese kontradiktorisch entgegengesetzt ist, nicht aber die der allgemeinen Bejahung und der partikulären Verneinung, denn sie stehen nicht im kontradiktorischen Gegensatz zu der Hypothese, sondern die erste ist ihr konträr, die andere subaltern entgegengesetzt.

[1]) Man nehme das kontradiktorische Gegenteil von „A kommt allem Γ zu", d. i.: A kommt einigem Γ nicht zu und verbinde es mit dem allgemeinen Obersatz: A kommt allem B zu; es ergibt sich in der zweiten Figur: B kommt einigem Γ nicht zu, was nicht unmöglich ist, da der Untersatz: B kommt einigem Γ zu, auch wahr ist, wenn B einigem Γ nicht zukommt. Ist der zu beweisende Schlufssatz partikulär verneinend, so kann auch hier die deductio ad absurdum nicht durchgeführt werden. Man erhält nämlich einmal eine asyllogistische Form der zweiten Figur aus zwei allgemein bejahenden Prämissen, andererseits einen gültigen Modus der dritten, wobei der Schlufssatz mit der Voraussetzung, dafs A in allem B enthalten sei, in keinem Widerspruch steht.

jahung oder eine partikuläre Verneinung sich ergibt; keine von beiden hebt den partikulär bejahenden Satz auf, auch führen sie zu keinem Absurdum, aber sie folgen nicht syllogistisch aus den gegebenen Prämissen (S. 90, 28—S. 91, 20).

Jetzt können wir zur dritten Figur übergehen. Alexander berichtet, daſs gewisse Logiker die Zahl der gültigen Modi in dieser Figur von 6 auf 7 erhöhen, indem sie aus dem ersten Modus, wo beide Prämissen allgemein bejahend sind, zwei machen.[1]) Sie stützen sich dabei auf den Umstand, daſs man diesen Modus in zweifacher Weise auf den dritten Modus der ersten Figur reduzieren kann, einmal, wie Aristoteles, durch die Umkehrung des Untersatzes, woraus sich der dritte Modus der ersten Figur unmittelbar ergibt, aber auch derart, daſs man durch Umkehrung des Obersatzes[2]) in der ersten Figur einen partikulär bejahenden Schluſssatz folgert, der den Unterbegriff des ursprünglichen Syllogismus von dem Oberbegriff aussagt und deshalb selbst umgekehrt werden soll.[3]) Vielleicht wird man einen Präzedenzfall in der zweiten Figur suchen wollen, welche zwei syllogistische Formen mit einer allgemein verneinenden und einer allgemein bejahenden Prämisse auf-

---

[1]) Nach Appuleius soll Theophrast diese Verdoppelung vorgenommen haben (De interpr. p. 276. Oud., zitiert von Prantl, S. 369, Anm. 49, der dies für höchst wahrscheinlich erklärt).

[2]) Selbstverständlich muſs zu der Umkehrung des Obersatzes eine Vertauschung der beiden Prämissen hinzukommen, sonst hätte man eine Verknüpfung aus partikulär bejahendem Obersatz und allgemein bejahendem Untersatz; eine solche ist aber in der ersten Figur unzulässig. Schematisch dargestellt, ist der ganze Prozeſs folgender. Zu beweisender Schluſs: Π von allem Σ—P von allem Σ: Π von einigem P; durch Umkehrung des Obersatzes und Vertauschung der Prämissen, im dritten Modus der ersten Figur: P von allem Σ—Σ von einigem Π: P von einigem Π; durch Umkehrung des Schluſssatzes: Π von einigem P. Vgl. S. 98, 28 bis S. 99, 4. Alexander erklärt Aristoteles' Schweigen über diesen Beweis durch die Bemerkung, daſs er nicht so gut sei wie der erste, denn er erfordere zwei Umkehrungen.

[3]) Die Eigenart dieser zweiten Begründung, insbesondere der Umstand, daſs sie eigentlich zu dem umgekehrten Schluſssatz führte, war es, die die Aufstellung eines neuen Modus geboten erscheinen lieſs; dieser unterschied sich daher von dem ersten wahrscheinlich nur durch das umgekehrte Verhältnis der Begriffe im Schluſssatz; die Reihenfolge der Prämissen blieb ungeändert.

weist, indem die allgemein verneinende Prämisse, durch deren Umkehrung die Zurückführung auf die erste Figur erfolgt, das eine Mal als Ober-, das andere Mal als Untersatz genommen wird. Weshalb, so fragt man, sollten denn nicht in der dritten Figur zwei syllogistische Formen aus allgemein bejahenden Prämissen unterschieden werden, da ja sich auch hier die Umkehrung sowohl bei dem Untersatz wie bei dem Obersatz vornehmen läſst? Alexander zeigt, daſs in den Formen der zweiten Figur, worauf man sich beruft, die Prämissen qualitativ verschieden sind, und es daher uns nicht frei steht, beliebig die eine oder die andere umzukehren; da vielmehr die Umkehrung die allgemein verneinende betreffen muſs, und diese bald die Stelle des Obersatzes, bald die des Untersatzes einnehmen kann, so ergeben sich natürlich zwei Schluſsweisen. Man sieht, daſs hier die Zweiheit auf einer Verschiedenheit der jeweiligen Stellung der Prämissen gegründet ist. In der Form der dritten Figur dagegen, die aus zwei allgemein bejahenden Prämissen besteht, liegt in der Prämissenstellung selbst nichts, das uns zwingen könnte, bald die eine, bald die andere umzukehren, denn sie ist in jedem Falle dieselbe; es steht uns also völlig frei, die Umkehrung der einen oder der anderen vorzunehmen. Unter diesen Umständen ist es natürlich, von den beiden gleich umkehrbaren Prämissen diejenige zu wählen, bei deren Umkehrung der Beweis für den syllogistischen Charakter der Verbindung der einfachste ist. Ferner ist gegen die vorgeschlagene Verdoppelung des ersten Modus zu betonen, daſs die Unterscheidung der Modi in den einzelnen Figuren durch die Verschiedenheit der Prämissenverbindungen, nicht durch die der Begründungsweisen bestimmt ist. Bekanntlich kann man ein und dieselbe Form durch Umkehrung, durch deductio ad absurdum, in gewissen Fällen auch durch Ekthese beweisen; sie bildet aber deshalb noch keineswegs drei verschiedene Schluſsweisen. Man wird also denjenigen nicht beistimmen können, die aus der ersten Form der dritten Figur zwei Modi machen wollen, sondern, da es sich hierbei um eine und dieselbe Prämissenverbindung handelt, auch nur einen Modus annehmen (S. 95, 25—S. 96, 21).

Die Reihenfolge der einzelnen Modi der dritten Figur bei Alexander weicht nicht unbeträchtlich von derjenigen ab, in

der Aristoteles sie aufgestellt hatte. Alexander selbst macht auf diese Verschiedenheit aufmerksam (S. 97, 9—12). Die folgende Tabelle zeigt für jeden Modus der Aristotelischen Ordnung, welche Stelle er bei Alexander einnimmt:

Reihenfolge bei Aristoteles:	1	2	3	4	5	6
Reihenfolge bei Alexander:	1	2	4	3	6	5.

Man sieht: der Unterschied besteht darin, dafs 3 und 4, 5 und 6 gegenseitig die Plätze wechseln. An dritter Stelle steht bei Aristoteles die Verknüpfung: partikulär bejahend — allgemein bejahend, an vierter die Form: allgemein bejahend — partikulär bejahend. Nun erfordert im ersten Fall der Beweis zwei Umkehrungen, nämlich des Obersatzes und des in der ersten Figur gezogenen Schlufssatzes, aufserdem noch selbstverständlich, um im dritten Modus der ersten Figur schliefsen zu können, eine Umstellung der Prämissen; im zweiten Fall ergibt sich gleich durch Umkehrung des Untersatzes in der ersten Figur der zu beweisende Schlufs. Es ist natürlich, so meint Alexander, dafs die Verbindung, die sich am einfachsten begründen läfst, derjenigen vorangeht, die eines komplizierteren Beweises bedarf. Der fünfte Modus des Aristoteles setzt sich zusammen aus partikulär verneinendem Obersatz und allgemein bejahendem Untersatz; hier ist der Beweis durch Umkehrung nicht anwendbar; man mufs von der deductio ad absurdum Gebrauch machen.[1]) Dagegen wird der Modus, der bei Aristoteles die letzte Stelle einnimmt, bestehend aus allgemein verneinendem Obersatz und partikulär bejahendem Untersatz, durch Umkehrung des Untersatzes gleich auf den vierten Modus der ersten Figur zurückgeführt. Da nun dieser Beweis zweifellos einfacher ist als der apagogische durch deductio ad absurdum, so wird man an die Stelle des fünften Modus den sechsten zu rücken haben; jener wird mit demselben Recht am Ende der Reihe stehen, wie in der zweiten Figur die Form: allgemein bejahend — partikulär verneinend, die auch den Beweis durch Umkehrung nicht zuläfst, sondern apagogisch durch deductio

---

[1]) Neben diesem Verfahren gibt Aristoteles eine zweite Möglichkeit an, in der wir, obwohl er es nicht ausdrücklich sagt, den Beweis durch Ekthese zu erkennen haben (28 b 20—21; — vgl. Alex. in An. pr. S. 103, 25 bis S. 104, 9).

ad absurdum begründet werden mufs (S. 96, 26—S. 97, 12; — vgl. S. 77, 1—31, wo die Entscheidung, welcher von den beiden ersten Modi der zweiten Figur der erste und welcher der zweite sein soll, von demselben Gesichtspunkte aus geschieht, wie hier die Vertauschung des dritten und des vierten, und wo die Verteilung der Plätze unter die zwei letzten durch dieselbe Erwägung bestimmt ist, wie der Wechsel zwischen dem fünften und dem sechsten der dritten Figur). Diese Änderungen scheinen nicht eine originelle Neuerung Alexanders zu sein, sondern auf Theophrast und seinen Kreis zurückzugehen; wenigstens geht das aus den Berichten des Philoponus und des Anonymus in Cod. Paris. Reg. 2061 hervor (Philop. ad An. pr. f. XXVIII b, in Schol. in Aristot. 155 b 34—40; — f. XXX, Schol. in Aristot. 156 a 11—14[1]); — Cod. Par. Reg. 2061, Schol. in Aristot. 155 b 8—18). Der anonyme Scholiast führt Alexander neben Theophrast an: beide seien in diesem Punkte von Aristoteles abgewichen. Da nun der Scholiast Alexander ausdrücklich als den Erklärer des Theophrast sowie des Aristoteles bezeichnet, so ist er selbstverständlich der Meinung, dafs Alexander dabei nicht aus eigenem Antrieb verfahren, sondern blofs dem Theophrast gefolgt sei. Zu bemerken ist ferner, dafs er der Möglichkeit gedenkt, den sechsten Modus des Aristoteles apagogisch durch deductio ad absurdum zu beweisen; da dieser Modus aber auch den direkten Beweis (*ἐκ 'εὐθείας*), d. i. den durch Umkehrung, zulasse, der allen übrigen Beweisarten überlegen sei, solle er an die Stelle des fünften gerückt werden (vgl. Alexanders Bemerkungen über die drei ersten Modi der zweiten Figur, die sich auch auf beiden Wegen beweisen lassen, S. 77, 28—29). Philoponus sagt von Alexander nichts. Er glaubt, den Gedanken angeben zu können, der für die Aristotelische Bestimmung des dritten und des fünften Modus mafsgebend gewesen ist. Natürlich darf seine Erklärung nur mit Vorsicht angenommen werden.[2])

---

[1]) In der Wiedergabe dieser Stelle bei Prantl, S. 369, Anm. 48, ist ein Fehler; es soll heifsen: ... *ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον οἱ περὶ Θεόφραστον* statt: *ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον Θεόφραστον.*

[2]) Schol. in Aristot. 155 b 35—40 (vgl. 156 a 14—15). Was der Kommentator meint, ist nicht ganz klar. In der dritten Figur, sagt er, liegt die gröfste Stärke in dem Untersatz, und als Begründung führt er folgendes

Der Beweis des ersten Modus läſst sich bekanntlich auf dreifache Weise erbringen: durch Umkehrung, durch deductio ad absurdum, durch Ekthese. An die Angaben des Aristoteles über diese letzte Möglichkeit (28 a 24—26) knüpft Alexander lehrreiche Betrachtungen über die Natur dieses Beweises. Der besteht nämlich nicht in einem Schluſs: denn wenn es der Fall wäre, so hätte man nur an die Stelle des zu beweisenden Syllogismus einen anderen gesetzt, der sich von dem ersteren blos dadurch unterschiede, daſs er statt des Gesamtbegriffs Σ den Teilbegriff N enthielte; aber die syllogistische Form bliebe unverändert, und dieser neue Syllogismus würde, weit entfernt, den ursprünglichen zu beweisen, selbst des Beweises bedürfen. Das Ektheseverfahren besteht in einem unmittelbaren Hinweis auf die Wahrnehmung (vgl. S. 112, 33—S. 113, 1: *ὅτι δὲ ἡ δι᾽ ἐκθέσεως δεῖξις ἦν αἰσθητικὴ καὶ οὐ συλλογιστική, δῆλον* . . .). Unter N ist demnach nicht etwa ein Teil von Σ zu verstehen,

---

aus: Der Obersatz ist nicht auf eine bestimmte Qualität oder Quantität angewiesen, sondern kann die vier möglichen Formen annehmen: allgemein bejahend (erster und vierter Modus), allgemein verneinend (zweiter und sechster), partikulär bejahend (dritter), partikulär verneinend (fünfter), während der Untersatz hinsichtlich seiner Qualität eindeutig bestimmt ist; er ist nämlich immer bejahend. Hier glaube ich mit dem neuesten Herausgeber statt *τῷ ποσῷ* lesen zu dürfen *τῷ ποιῷ*; man könnte zur Not die überlieferte Lesart beibehalten; dann hieſse es etwa: da bekanntlich der Untersatz in dieser Figur nur bejahend sein kann, so hat man sich bei ihm nicht um die Qualität zu kümmern, die doch ein für allemal feststeht; die Quantität also ist es allein, die für die Bestimmung seiner verschiedenen Formen in Betracht kommt. Aber diese Erklärung ist kompliziert, und daher scheint mir die kleine Textänderung besser. Die Bemerkung, daſs es von dem Untersatz abhängt, ob eine Prämissenverbindung in der dritten Figur syllogistisch tauglich oder untauglich ist, ist vielleicht auf die Erwägung zurückzuführen, daſs die Modi 1, 2, 4, 6 durch Umkehrung des Untersatzes bewiesen werden; dagegen wird die Umkehrung des Obersatzes nur für zwei Modi (1, 3) angewandt, und zwar bei dem ersten nur als zweites umständlicheres Verfahren neben der Umkehrung des Untersatzes. Wenn der Untersatz in der dritten Figur eine so hervorragende Rolle spielt, so ist das Bestreben berechtigt, diese Sonderstellung in der Reihenfolge der Modi zum Ausdruck zu bringen. Man hat also sich in der Verteilung der Plätze unter 3 und 4, 5 und 6 nach dem Untersatz zu richten; nun ist der allgemein bejahende Satz dem partikulär bejahenden überlegen, und es wird gleich klar, mit welchem Recht Aristoteles die Form **ia—i** der Form **ai—i** sowie die Form **oa—o** der Form **ei—o** voranstellt.

der ganz unter Π und P fiele, sondern N bezeichnet einen Einzelgegenstand der Wahrnehmung, der offenbar in Π und P enthalten ist. Hat man als Begriffe Tier (Π), Vernünftig (P), Mensch (Σ), so wird man etwa als N einen einzelnen Menschen, wie Sokrates, herausgreifen, von dem die Anschauung mit Evidenz lehrt, dafs er sowohl Tier wie vernünftig ist; damit ist offenbar, dafs Π, d. i. Tier, einigem Vernünftigen (P) zukommt. Alexander bemerkt, dafs die Begründung durch Ekthese der dritten Figur eigentümlich ist, denn sie geschieht durch einen Mittelbegriff, der beide Male Subjekt ist, eine Bedingung, der diese Figur allein genügt. Ferner erscheint diese Zusammengehörigkeit natürlich, wenn man bedenkt, dafs in der dritten Figur nur partikulär geschlossen wird und dafs die partikuläre Prädikation sich eben durch das Ekthesisverfahren genügend beweisen läfst (S. 99, 19—S. 100, 24).

Mit Recht betont Alexander, dafs man ebenso für den zweiten Modus den Beweis durch Ekthese erbringen kann, obgleich Aristoteles diesmal diese Möglichkeit nicht erwähnt, und er führt diesen Beweis aus (S. 101, 3—8).

Bevor wir die Besprechung der Syllogismen aus Prämissen des tatsächlichen Zukommens abschliefsen, müssen wir uns noch einige Augenblicke mit einer letzten Frage beschäftigen, bei deren Behandlung Alexander Veranlassung nimmt, einige Bestimmungen des Aristoteles zu vervollständigen oder zu berichtigen. Aristoteles zeigt bekanntlich, dafs alle Schlufsformen auf die beiden ersten Modi der ersten Figur zurückführbar sind (29 b 1—25). Was die Zurückführung der vier Syllogismen der zweiten Figur und der Formen der dritten aus allgemeinen Prämissen anbetrifft, so schliefst sich Alexander völlig an Aristoteles an (S. 113, 16—S. 115, 17). Bei den letzteren macht er mit Recht darauf aufmerksam, dafs die Art der Zurückführung, die Aristoteles im Auge hat, nicht die Umkehrung sein kann, denn dadurch würden sich der dritte und der vierte Modus der ersten Figur ergeben, sondern der apagogische Beweis durch deductio ad absurdum ist, dessen syllogistischer Teil das eine Mal im zweiten, das andere Mal im ersten Modus der ersten Figur verläuft. Von den Modi der dritten Figur mit einer partikulären Prämisse sagt Aristoteles nur, dafs sie sich zunächst auf die partikulären Formen

der ersten Figur reduzieren; diese selbst hat er bereits durch Formen der zweiten Figur auf den zweiten Modus der ersten zurückgeführt, so daſs schlieſslich auch die Formen der dritten Figur mit Prämissen verschiedener Quantität auf diesen zurückgehen (29 b 22—24).[1]) Man vergleiche die Ausführungen S. 115, 17 ff. Hier zieht Alexander nur den vierten, sechsten und dritten Modus der Aristotelischen Reihenfolge in Betracht und sagt, daſs wenigstens für den vierten und den sechsten die deductio ad absurdum in den beiden partikulären Formen der ersten Figur verlaufen müsse wegen des partikulären Charakters des Untersatzes. Nun erhalte man durch Umkehrung in jedem Falle denselben Modus der ersten Figur wie in der apagogischen Begründung, nämlich bei dem vierten Modus den dritten, bei dem sechsten den vierten; so sei Aristoteles berechtigt, sich bei diesen Modi des Beweises durch Umkehrung zu bedienen. Bei der dritten Form, aus partikulär bejahendem Obersatz und allgemein bejahendem Untersatz, liegen die Dinge nicht so einfach. Zunächst führt sie Alexander zusammen mit den zwei anderen an und sagt von den drei, sie scheinen wohl durch deductio ad absurdum keine Syllogismen aus zwei allgemeinen Prämissen zu bilden; der Gebrauch des vorsichtigen Ausdrucks *δοκοῦσιν* (Z. 17) bereitet den Leser auf die Frage vor, die Z. 23—24 aufgeworfen wird, ob nicht das allein von den Formen mit partikulärem Untersatz gelte.[2]) Die Auffassung der Aristotelesstelle 29 b 22—24, als beziehe sie sich auf die Ergebnisse des Umkehrungsverfahrens, war wohl durch die Worte nahegelegt: *οὗτοι δὲ ἀνήχθησαν εἰς ἐκείνους* (sc. *τοὺς ἐν μέρει συλλογισμοὺς τοὺς ἐν τῷ πρώτῳ*

[1]) Alexander scheint anzunehmen, daſs Aristoteles hier nur an den Beweis durch Umkehrung denkt (S. 116, 37—S. 117, 9).

[2]) Das Bedenken, woraus diese Frage erwächst, ist völlig berechtigt. In der Tat verläuft die deductio ad absurdum bei dem dritten Modus des Aristoteles im zweiten Modus der ersten Figur (vgl. S. 116, 23—25). Man sieht zugleich, daſs hier die deductio ad absurdum und das Umkehrungsverfahren nicht dieselbe Form ergeben; das zweite ergibt bekanntlich den dritten Modus der ersten Figur. Alexander weist mit Recht auf die Ähnlichkeit hin, die in der Art der Zurückführung zwischen dem dritten Modus und den beiden ersten Modi der dritten Figur besteht: hier wie dort führt die Umkehrung zu einem partikulären Modus der ersten Figur, und der apagogische Beweis verläuft in einer allgemeinen Form derselben Figur

σχήματι), Z. 22—23. Aristoteles bedient sich nämlich für die Modi 3, 4, 6 des Beweises durch Umkehrung; bei 3 und 4 freilich weist er auf die Möglichkeit hin, sie durch deductio ad absurdum und Ekthese zu beweisen, aber führt das nicht weiter aus; bei dem sechsten sogar gedenkt er keiner weiteren Begründung als der durch Umkehrung. Es bleibt aber immer noch der fünfte Modus übrig, der nur apagogisch und durch Ekthese bewiesen wird. Übrigens ist er aus einem anderen Grunde ausgeschlossen; denn die Angabe, es sei gezeigt worden, dafs diese Schlüsse sich auf partikuläre Formen der ersten Figur reduzieren, pafst nicht auf den fünften Modus, wo die deductio ad absurdum in dem ersten Modus der ersten Figur verläuft.

Die Schwierigkeiten, worauf die eben besprochene Auffassung der Stelle stöfst, sind übrigens Alexander selbst nicht entgangen. Er hebt die Unmöglichkeit hervor, die Form aus partikulär verneinendem Obersatz und allgemein bejahendem Untersatz durch Umkehrung zu beweisen (S. 117, 10—14; — vgl. S. 116, 30—35). Sollen ferner Aristoteles' Worte sich nicht nur auf die Modi 4, 6, sondern auch auf 3 beziehen, so mufs man erklären, weshalb er im letzten Fall nicht lieber den apagogischen Beweis anführt, der doch gleich einen allgemeinen Modus der ersten Figur ergibt (s. S. 49, Anm. 2). Sollte der Grund der sein, dafs der Beweis durch Umkehrung dem apagogischen überlegen ist, so hätte er ihn auch bei den zwei ersten Modi anwenden sollen; dann aber würden sie nicht mehr gleich durch die allgemeinen Formen der ersten Figur vollendet, sondern gingen zunächst auf die partikulären Modi, der erste auf den dritten, der zweite auf den vierten zurück (S. 117, 14—21). Man sieht: die Stelle, wie sie vorliegt, ergibt keine befriedigende Deutung. Man kann aber das Ganze sehr leicht in Ordnung bringen, wenn man nach der Vermutung

---

(S. 116, 26—29). Die folgende Zusammenstellung zeigt diese allgemeine Übereinstimmung sowie die Unterschiede im einzelnen.

Modus der dritten Figur	Zurückführung durch Umkehrung auf	Zurückführung durch deductio ad abs. auf
I	3 der 1. Figur	2 der 1. Figur
II	4 „ 1. „	1 „ 1. „
III	3 „ 1. „	2 „ 1. „

Alexanders zu den Worten: ὅταν . . . ληφθῶσι die beschränkende Bestimmung hinzunimmt: ὅσοι αὐτῶν μὴ αὐτόθεν δύνανται ἐπιτελεῖσθαι δι' ἐκείνων τῶν συλλογισμῶν (d. i. durch die allgemeinen Modi der ersten Figur). Dadurch wird das offenbar Fehlende wiederhergestellt und allen vorhin erhobenen Bedenken Rechnung getragen; es wird nämlich einmal die Sonderstellung anerkannt, die der fünfte Modus dadurch einnimmt, dafs er die Anwendung des Umkehrungsverfahrens nicht zuläfst, und andrerseits kommt die Tatsache zu ihrem Rechte, dafs der dritte Modus, im Gegensatz zum vierten und sechsten, in der deductio ad absurdum die Möglichkeit einer direkten Zurückführung auf einen allgemeinen Modus der ersten Figur besitzt (S. 117, 22—25).[1])

Im Zusammenhang der vorhergehenden Erörterungen hatten wir Gelegenheit, den apagogischen Beweis durch deductio ad absurdum für den vierten und sechsten Modus zu erwähnen. Damit meinten wir denjenigen, wo zu dem kontradiktorischen Gegenteil des zu beweisenden Schlufssatzes als Obersatz die partikuläre Prämisse als Untersatz hinzugenommen wird. Alexander macht darauf aufmerksam, dafs man bei diesen Formen die deductio ad absurdum auch in anderer Weise vornehmen kann; man braucht nur, statt der partikulären Prämisse, die allgemeine, d. i. den Obersatz der zu beweisenden Form in den neuen Syllogismus hineinzunehmen. Es ist zunächst der vierte Modus zu beweisen: A von allem Γ — B von einigem Γ: A von einigem B. Wenn dieser Schlufssatz falsch ist, so ist der kontradiktorisch entgegengesetzte wahr, und man hat zu setzen: A von keinem B. Nimmt man hinzu die allgemein bejahende Prämisse: A von allem Γ, so folgert man im ersten Modus der zweiten Figur: B von keinem Γ, was der Voraussetzung widerspricht, dafs B einigem Γ zukomme. Bei dem sechsten Modus verläuft der Beweis in ähnlicher Weise. Hier ist der zu beweisende Schlufssatz partikulär

[1]) Vielleicht wird die ausführliche Wiedergabe dieser ganzen Diskussion nicht überflüssig erscheinen, wenn man bedenkt, dafs Waitz in seinem Kommentar die fragliche Aristotelesstelle mit keinem Wort erwähnt, und dafs Maier, der sich auf Alexanders Kritik beruft, ihr nur den Hinweis auf die Unanwendbarkeit der Umkehrungsmethode bei dem fünften Modus entnimmt (II, 1. H. S. 102—103).

verneinend, sein kontradiktorisches Gegenteil also allgemein bejahend: *A* von allem *B*. Verknüpft mit der allgemein verneinenden Prämisse „*A* von keinem *Γ*“ als Untersatz, ergibt er im zweiten Modus der zweiten Figur als Schlufs: *B* von keinem *Γ*; dies ist aber unmöglich, denn wir hatten als Untersatz in der ursprünglichen Verknüpfung: *B* von einigem *Γ*.

Auf diesem Wege ist die Zurückführung der beiden Modi kürzer als wenn man das Umkehrungsverfahren anwendet. Denn dieses führt, wie schon gesagt, zunächst zu den partikulären Modi der ersten Figur, von wo aus man erst durch die allgemeinen Formen der zweiten Figur zum zweiten Modus der ersten gelangt. Hier ist eine beträchtliche Vereinfachung dadurch gegeben, dafs 1 und 2 der zweiten Figur gleich durch di ἀπαγωγή entstehen (S. 115, 29—S. 116, 4).

Aber damit sind alle möglichen Arten der Zurückführung für diese beiden Modi noch nicht erschöpft. Man kann nämlich es so einrichten, dafs die deductio ad absurdum selbst die Form eines Modus der ersten Figur mit allgemeinen Prämissen annimmt. Für den vierten Modus braucht man dazu nur das kontradiktorische Gegenteil des zu beweisenden Schlufssatzes umzukehren und die deductio ad absurdum von dem so gewonnenen Satz aus zu entwickeln. Der ganze Prozefs stellt sich so dar: zu beweisende Form: *A* von allem *Γ* — *B* von einigem *Γ*: *A* von einigem *B*; kontradiktorisches Gegenteil: *A* von keinem *B*, durch Umkehrung: *B* von keinem *A*. Dazu nimmt man die Prämisse „*A* von allem *Γ*“ hinzu als Untersatz und folgert im zweiten Modus der ersten Figur: *B* von keinem *Γ*, was der Voraussetzung „*B* von einigem *Γ*“ widerspricht.

Im Falle des sechsten Modus wird nicht mehr das kontradiktorische Gegenteil des zu beweisenden Schlufssatzes umgekehrt, sondern die allgemein verneinende Prämisse des ursprünglichen Syllogismus, die auch in der deductio ad absurdum die Funktion des Obersatzes bekleidet. Zu beweisende Form: *A* von keinem *Γ* — *B* von einigem *Γ*: *A* von einigem *B* nicht. Kehren wir den Obersatz um, so ergibt sich: *Γ* von keinem *A*. Dazu nehmen wir das kontradiktorische Gegenteil des Schlufssatzes: *A* von allem *B*, und schliefsen im zweiten Modus der ersten Figur: *Γ* von keinem *B*. Diesen Satz müssen wir wiederum umkehren; es ergibt sich endlich: *B* von keinem *Γ*,

was unmöglich ist, denn wir haben gesetzt: B von einigem Γ. Freilich erhebt Alexander gleich ein Bedenken in Bezug auf die Berechtigung eines solchen Verfahrens. Wenn es zum apagogischen Beweis einer Schlufsform durch deductio ad absurdum erforderlich ist, dafs er durch das kontradiktorische Gegenteil des zu beweisenden Satzes und eine der gegebenen Prämissen geschieht, so mufs man zugeben, dafs die Argumentationsformen, die wir gleich entwickelt haben, nicht als echte Exemplare dieses Beweises gelten können. Denn in dem einen Falle ist an die Stelle des kontradiktorischen Gegenteils des zu beweisenden Schlusses der aus ihm durch Umkehrung gewonnene Satz getreten, in dem anderen wurde die eine der ursprünglichen Prämissen in den Syllogismus des apagogischen Verfahrens erst dann hineingenommen, nachdem sie umgekehrt worden war. Alexander begnügt sich, die Frage aufzuwerfen, und geht gleich zu weiteren Ausführungen über (S. 116, 4—20).

V.

Die kategorischen Schlüsse II:

Formen aus einer notwendigen und einer tatsächlichen Prämisse.

Aristoteles lehrt, dafs die Kombinationen aus einer notwendigen und einer tatsächlichen Prämisse in gewissen Fällen einen notwendigen Schlufssatz, in anderen dagegen nur einen tatsächlichen ergeben. Die Bedingungen, unter denen der Schlufssatz notwendig ist, sind folgende: in der ersten Figur mufs der Obersatz ein notwendiges Zukommen ausdrücken; in den drei ersten Modi der zweiten Figur mufs der verneinende Vordersatz der notwendige sein, der vierte Modus führt zu keinem Schlufssatz der Notwendigkeit; in der dritten Figur ergibt der erste Modus einen notwendigen Schlufssatz, wenn die eine oder die andere Prämisse ein notwendig Zukommen ausdrückt, der zweite Modus nur dann, wenn der verneinende Vordersatz der notwendige ist, der dritte und der vierte, wenn die allgemeine Prämisse die notwendige ist; bei dem sechsten

Modus (dem fünften der Alexanderschen Zählung) mufs der verneinende Satz notwendig sein; der fünfte Modus endlich (nach Alexander der sechste) läfst überhaupt keinen notwendigen Schlufssatz zu (An. pr. α. 9—11; vgl. Maier, II, 1. H. S. 108—124).

Dieser Auffassung blieben die unmittelbaren Schüler des Aristoteles, Theophrast, Eudem und ihr Kreis, nicht treu, sondern sie behaupteten, dafs aus gemischten Kombinationen von tätsachlichen und notwendigen Prämissen sich nur tatsächliche Sätze ableiten liefsen. Sie beriefen sich dabei auf den allgemeinen Grundsatz, dafs in allen Prämissenverbindungen der Schlufssatz in der Modalität der schwächeren Prämisse folge. Wie aus einem allgemeinen und einem partikulären Vordersatz ein partikulärer Schlufs folgt, und wie eine affirmative und eine negative Prämisse einen negativen Schlufssatz ergeben, so ist, wenn die eine Prämisse ein notwendigerweise Zukommen, die andere ein einfaches Stattfinden ausdrückt, der Schlufssatz ein blofs tatsächlicher. Sie brachten auch besondere Beweise, die Alexander uns erhalten hat. Der erste ist logischer Natur. Wenn B dem ganzen Γ zukommt, aber nicht notwendigerweise, so kann es auch von Γ getrennt sein, in diesem Falle wird auch A von ihm getrennt; dann kann nicht A dem Γ notwendigerweise zukommen. Der andere Beweis ist ein empirischer durch Beispiele. Es sei nur das eine wiedergegeben. Lebewesen kommt notwendigerweise allen Menschen zu — Mensch kommt tatsächlich allem Sichbewegenden zu; daraus folgt, dafs Lebewesen allem Sichbewegenden tatsächlich, nicht aber notwendig zukommt. Bei Maier (a. a. O., S. 126) ist der Schlufssatz schlecht formuliert; statt: „alles Sichbewegende ist thats., aber nicht notw. Mensch", soll es natürlich heifsen: „alles . . . notw. Lebewesen". Diese Bestimmungen, so fügt Alexander hinzu, scheinen richtig zu sein, denn, da der Mittelbegriff es ist, der den Oberbegriff in prädikative Beziehung zum Unterbegriff stellt, so ist es natürlich, dafs die Natur des Verhältnisses, in dem der Mittelbegriff zum Unterbegriff steht, für die Beziehung des Oberbegriffs zum Unterbegriff mafsgebend ist (S. 124, 8 — S. 125, 2; — Maier, a. a. O., S. 125—127). Maier meint, dafs die letzte Ausführung kein beurteilender Zusatz Alexanders sei, sondern die Wiedergabe

eines Theophrastischen Gedankens, indem er auf S. 132, 28 ff. verweist. Aber es ist wenig wahrscheinlich, dafs Alexander in diesem Falle die vorsichtige Formulierung: *καὶ τοῦτο εἰκότως γίνεσθαι δοκεῖ* (S. 124, 30 – 31) gebraucht hätte; vielmehr scheint mir diese Wendung dafür zu sprechen, dafs hier der Kommentator einfach den Eindruck notiert, den diese Argumentation des Theophrast und des Eudem macht, und gleichzeitig durch die Wahl des Ausdruckes andeutet, dafs es vielleicht nur ein trügerischer Schein sein könnte. Bei ihm schliefsen so eingekleidete Bemerkungen noch keine Parteinahme ein.

Alexander widerlegt eine falsche Auslegung der Aristotelesstelle An. pr. *α* 30 a 15—16, wo gesagt wird, dafs auch dann, wenn nur die eine *πρότασις* notwendig ist, ein notwendiger Schlufssatz bisweilen zustande kommt. Es ist unsinnig, sagt er, die Bestimmung *ποτέ* so zu fassen, als hätte Aristoteles damit sagen wollen, dafs bei gewissen materiellen Bestandteilen der Schlufssatz notwendig sei. Denn mit ebenso viel Recht könnte man behaupten, die asyllogistischen Kombinationen seien bisweilen syllogistisch, da sie ja für gewisse Begriffe einen Schlufs gestatten. Nicht auf die Materie des Syllogismus bezieht sich das *ποτέ,* sondern, wie gleich aus dem folgenden: *πλὴν οὐχ' ὁποτέρας ἔτυχεν, ἀλλὰ τῆς πρὸς τὸ μεῖζον ἄκρον* hervorgeht, auf die Beschaffenheit der Prämissenverknüpfung (S. 125, 3—19). Wahrscheinlich entsprang diese Deutung aus einem Bestreben der älteren Peripatetiker, bei Aristoteles selbst Anhaltspunkte für ihre Auffassung zu gewinnen.

S. 125, 30—31 (s. auch S. 127, 15—16) verweist Alexander auf eine Abhandlung, wo er die beiden entgegengesetzten Standpunkte dargestellt hatte, unter dem Titel: *Περὶ τῆς κατὰ τὰς μίξεις διαφορᾶς Ἀριστοτέλους τε καὶ τῶν ἑταίρων αὐτοῦ* (vgl. weiter unten).

Nachdem er die Begründung besprochen hat, die Aristoteles für die Kombinationen aus zwei allgemein bejahenden Prämissen gibt (S. 125, 33 — S. 126, 8), führt er einige Argumente an, welche zur Erhärtung der Aristotelischen Theorie von verschiedenen Seiten aus gebracht werden. Die Einen sagen, in den Kombinationen aus notwendigem Obersatz und tatsächlichem Untersatz im ersten Modus der ersten Figur solle der allgemein

bejahende Untersatz ein wahres Zukommen, und nicht nur ein solches ausdrücken, das auf Voraussetzung beruht. Ist die allgemeine Prämisse des Stattfindens wahr, so kann man nicht mehr Begriffe ausfindig machen, welche die aufgestellte Regel für die Natur des Schlufssatzes umstiefsen. Von diesem Gesichtspunkte aus werden die S. 124, 21—30 angeführten Beispiele entkräftet; freilich lassen sie keinen notwendigen Schlufssatz zu, aber der Grund ist eben der, dafs keiner der dort genommenen tatsächlichen Untersätze allgemein wahr ist. Was nun, so fragt Alexander, wenn der Untersatz ein partikuläres Stattfinden ausdrückt? Ist dabei der allgemeine Obersatz notwendig, so hat auch hier nach Aristoteles der Schlufssatz den Charakter der Notwendigkeit. Was will man den Gegnern antworten, wenn sie dieselben Begriffe aufstellen wie früher und zeigen, dafs ebensowenig ein notwendiger Schlufssatz sich ergibt wie im ersten Falle? Jetzt kann man nicht mehr einwenden, dafs die Untersätze, die doch blofs ein partikuläres Stattfinden enthalten, nicht wahr seien (S. 126, 9—22).

Ein zweites Argument ist folgendes. Wenn der Satz: *A* kommt allem *B* zu gleich demjenigen ist, der besagt, *A* komme all dem zu, von dem *B* allgemein ausgesagt wird, so ist die Proposition: *A* kommt notwendigerweise allem *B* zu gleich der: *A* kommt notwendigerweise all dem zu, wovon *B* allgemein prädiziert wird. Wenn der allgemeine Satz der Notwendigkeit diese Bedeutung hat, so ergibt sich ein Schlufssatz der Notwendigkeit, auch da, wo der Untersatz partikulär lautet (S. 126, 23—28; vgl. S. 166, 21—25 einen Einwand gegen diesen Gesichtspunkt).

Andere bedienen sich der deductio ad absurdum. Es sei gesetzt: *A* kommt notwendigerweise allem *B* zu — *B* kommt allem *Γ* tatsächlich zu. Ist der Schlufssatz: *A* kommt notwendigerweise allem *Γ* zu falsch, so ist das kontradiktorische Gegenteil wahr: *A* kommt möglicherweise einigem *Γ* nicht zu. Verknüpfen wir diesen Satz mit der allgemeinen Prämisse der Notwendigkeit, so haben wir im vierten Modus der zweiten Figur einen Syllogismus aus notwendigem Obersatz und möglichem Untersatz. Nun ergibt eine solche Form, wie auch Theophrast und Eudem anerkennen, einen partikulär verneinenden Schlufssatz des möglicherweise Stattfindens: *B* kommt

möglicherweise einigem Γ nicht zu, was unmöglich ist, denn wir haben bereits vorausgesetzt: B kommt tatsächlich allem Γ zu (S. 126, 29—S. 127, 2). Man sieht gleich den schwachen Punkt dieser Argumentation: das, was aus dem kontradiktorischen Gegenteil des zubeweisenden Schlufssatzes und der einen wahren Prämisse gefolgert wird, widerspricht keineswegs der anderen Prämisse; es ist nämlich keine Unmöglichkeit, wenn A allem Γ nur tatsächlich zukommt, dafs es auch einigen Γ möglicherweise nicht zukommt. Obgleich Alexander es nicht für nötig gehalten hat, die Nichtigkeit dieses Beweises hervorzuheben, so betont er doch mit Recht, dafs das beste Argument, das man für die Aristotelische Auffassung bringen kann, die deductio ad absurdum in der dritten Figur sei. Hier kommt man nämlich nicht mehr zu einem vermeintlichen, sondern zu einem wahren Widerspruch. Wir setzen wieder: A kommt notwendigerweise allem B zu — B kommt tatsächlich allem Γ zu, und behaupten, es ergebe sich aus diesen Prämissen als Schlufssatz: A kommt notwendigerweise allem Γ zu. Ist das falsch, so ist das kontradiktorische Gegenteil wahr: A kommt möglicherweise einigem Γ nicht zu. Nehmen wir hinzu den ursprünglichen Untersatz, so haben wir den fünften Modus der dritten Figur mit möglichem Obersatz und tatsächlichem Untersatz, woraus sich unmittelbar ein partikulär verneinender Schlufssatz der Möglichkeit ergibt. Wir haben also zu setzen: A kommt möglicherweise einigem B nicht zu, was der Voraussetzung widerspricht; hatten wir doch als Obersatz: A kommt notwendigerweise allem B zu (S. 127, 3—14).

Aus der Besprechung der einzelnen Kombinationen ist folgendes zu entnehmen. Aristoteles hatte an einem Beispiel gezeigt, dafs bei der Kombination aus tatsächlichem Obersatz und notwendigem Untersatz im ersten Modus der ersten Figur der Schlufssatz kein notwendiger sein könne. Dazu nahm er als Begriffe: Bewegung (A), Lebewesen (B), Mensch (Γ). Setzt man: allen Lebewesen kommt tatsächlich Bewegung zu — Lebewesen kommt notwendigerweise allen Menschen zu, so ist nach Aristoteles der Schlufssatz: allen Menschen kommt tatsächlich Bewegung zu (An. pr. α 30 a 28—32). Alexander fragt sich, weshalb Aristoteles nicht eingesehen hat, dafs man dieselben Begriffe gegen den Notwendigkeitscharakter der

Prämisse in der Kombination aus allgemein bejahendem Obersatz der Notwendigkeit und allgemein bejahendem Untersatz des tatsächlich Zukommens anwenden könne; man braucht nur zu setzen, wie wir schon gesehen haben (S. 124, 24—25): Lebewesen kommt notwendigerweise allen Menschen zu — Mensch kommt tatsächlich allem Sichbewegenden zu. Alexander hat bereits gezeigt (S. 125, 30—S. 126, 8), auf welchen Satz Aristoteles den Notwendigkeitscharakter des Schlufssatzes im ersten Modus der ersten Figur stützt; danach scheint es, als ob von allem, was unter *B* steht, *A* notwendigerweise ausgesagt werden müsse. In der Tat wird dies der Fall sein, wenn das allgemeine Zukommen im Untersatz derart ist, dafs alles, was unter *B* fällt, wirklich Teil von *B* ist und das „Einiges von *B* sein" gleich ist dem „in dem Wesen des *B* enthalten sein". Unter dieser Voraussetzung wird man mit Recht *A* von allem *Γ* aussagen dürfen, denn *A* kommt allem *B* notwendigerweise zu, was so viel heifst wie: es gibt keinen Teil von *B*, von dem nicht *A* notwendigerweise ausgesagt würde, und man hat bereits angenommen, dafs alles *Γ* Teil von *B* sei. Ist dies nicht der Fall, sondern kann es vorkommen, dafs einige *Γ* von *B* getrennt sind, so wird *A* ihnen nicht mehr notwendig zukommen. Die irrtümliche Meinung, als solle ohne weiteres von allem, was unter *B* steht, *A* notwendigerweise ausgesagt werden, hat ihren Grund in der Anlehnung an den Fall des allgemeinen Satzes des tatsächlichen Zukommens; da hier *A* allem zukommen soll, was unter *B* ist, wenn es anders dem ganzen *B* zukommt, so meint man, dafs in gleicher Weise *A* all dem in *B* Enthaltenen notwendigerweise zukommen mufs, wenn es selbst von allem *B* notwendigerweise ausgesagt wird; dies, fügt man hinzu, ist der Fall, wenn das dem *B* Untergeordnete einiges von *B* ist. Aber irreführend ist die Unbestimmtheit des Ausdrucks: „Einiges von *B* sein"; darüber vergifst man leicht, dafs es sich um ein „in dem Wesen sein" handeln mufs. Man sieht: damit im Schlufssatz *A* von allem *Γ* mit Notwendigkeit prädiziert werden könne, mufs ein etwaiges Auseinanderliegen von *B* und *Γ* ausgeschlossen sein. Man kommt also zu dem Resultat: die Kombination aus notwendigem Obersatz und tatsächlichem Untersatz führt nur insofern zu einem Schlufssatz der Not-

wendigkeit, als die allgemeine Tatsächlichkeit des Untersatzes einer Notwendigkeit gleichkommt (S. 129, 23—S. 130, 15; — vgl. Maier, II, 1. H. S. 115). Auch Z. 20—24 gehören sachlich mit dem eben Dargestellten zusammen; es wird nochmal betont, es sei falsch zu sagen, daſs wenn *A* notwendigerweise allem *B* und *B* nur tatsächlich allem *Γ* zukomme, *A* auch von allem *Γ* notwendigerweise ausgesagt werde. Ferner sagt Alexander, Aristoteles zeige durch die aufgestellten Begriffe, daſs er der allgemeinen Prämisse des Stattfindens den Charakter einer Hypothese beilege (Z. 23—24). Es scheint wohl, daſs diese Ausführungen Alexanders weniger seine eigene Auffassung wiedergeben als die Argumentation der Theophrastischen Partei; man vergleiche den schon angeführten Beweis S. 124, 18—21 und S. 132, 28—34; der Satz: *ἐὰν γάρ τις οὕτως λάβῃ ʻκαθ᾽ οὗ τὸ B, καὶ τὸ A ἐξ ἀνάγκηςʼ ὥσπερ ἀναγκαίας ἀμφοτέρας λαμβάνει· μὴ γὰρ οὕτως λαβόντος ψεῦδος*, den er Theophrast in den Mund legt, formuliert den Gedanken, der der ganzen Auseinandersetzung S. 130 zu Grunde liegt und wirft ein helles Licht auf die Bestimmungen Z. 13—15. Möglich ist immerhin, daſs Alexander sich dieser Kritik anschloſs, soweit sie darauf hinausging, die Unzulänglichkeit des Aristotelischen Beweises zu zeigen, ohne daraus, wie die Radikalen, die Unmöglichkeit eines notwendigen Schluſssatzes in den fraglichen Kombinationen ableiten zu wollen; haben wir doch gesehen, daſs er andere Argumente zu Gunsten der Aristotelischen Auffassung anführt, von denen er das eine auch persönlich zu befürworten scheint.

Neben dem empirischen Beweis für die Unmöglichkeit eines notwendigen Schluſssatzes in den beiden ersten Modi der ersten Figur, wenn der Obersatz der tatsächliche ist, findet sich bei Aristoteles ein anderer (An. pr. *α* 30 a 25—28). Dieser Beweis, bemerkt Alexander, sieht wie eine deductio ad absurdum aus, obgleich er in der Tat es nicht ist. Man nimmt nämlich versuchsweise an, der Schluſssatz sei ein notwendiger und leitet daraus ab in der ersten und dritten Figur, daſs *A* einigem *B* notwendigerweise zukomme. Darin sieht Aristoteles ein Absurdum: denn der allgemein bejahende Obersatz des Stattfindens schlieſst nicht die Möglichkeit aus, daſs *A* keinem *B* zukomme, während dies durch den partikulär bejahenden

Satz der Notwendigkeit unmöglich gemacht wird. Für den Fall, wo der Obersatz allgemein verneinend ist, hat Aristoteles den Beweis nicht ausgeführt, da er analog dem ersten verläuft. Hier wird man das Absurdum aus der Eigenart der allgemein verneinenden Prämisse des Stattfindens herzunehmen haben, denn sie schliefst nicht aus, dafs auch A möglicherweise allem B zukomme; dies verträgt sich aber nicht mit dem Satz, der besagt, dafs A notwendig einigem B nicht zukommt. Alexander führt zwei Gründe an, weshalb dieser Beweis keine deductio ad absurdum sei: erstens ist die Hypothese nicht das kontradiktorische Gegenteil des zu beweisenden Satzes; zweitens ist in jedem der beiden Fälle der Schlufs aus der Hypothese und einer der ursprünglichen Prämissen nicht unmöglich, sondern blofs falsch; ist es doch nicht unmöglich, dafs, was dem Ganzen tatsächlich zukommt oder nicht zukommt, von einem Teil desselben notwendigerweise ausgesagt oder nicht ausgesagt wird. Aristoteles selbst bezeichnet hier den so abgeleiteten Satz als *ψεῦδος,* nicht als *ἀδύνατον*. Mit der Falschheit dieses Schlufssatzes ist zugleich die der Hypothese gegeben; aber damit ist noch keineswegs bewiesen, dafs der allgemein bejahende bezw. verneinende Satz des Stattfindens wahr sei; nur wenn zwei Sätze einander kontradiktorisch entgegengesetzt sind, folgt notwendig aus der Falschheit des einen die Wahrheit des anderen. Ein solcher Fall liegt aber hier, wie schon gezeigt, nicht vor. Man sieht: dieser Beweis besitzt nicht die Strenge und Überzeugungskraft der richtigen deductio ad absurdum, und Aristoteles selbst scheint, so meint Alexander, kein allzu grofses Vertrauen in ihn zu setzen (S. 131, 8 — S. 132, 4; — vgl. S. 128, 31 — S. 129, 7. Maier bespricht diese Ausführungen Alexanders S. 110, Anm. 1).

Auch durch die deductio ad absurdum, so fährt Alexander fort, kann man beweisen, dafs in der Kombination aus allgemein-bejahend-tatsächlichem Obersatz und allgemein-bejahend-notwendigem Untersatz der Schlufssatz kein notwendiger, sondern ein tatsächlicher ist. Zu beweisen ist: A kommt tatsächlich allem Γ zu. Ist das falsch, so ist das kontradiktorische Gegenteil: A kommt nicht allem Γ zu, d. h. A kommt einigem Γ nicht zu, wahr; andrerseits ist vorausgesetzt worden, dafs B allem Γ notwendig zukomme. Aus diesen beiden Sätzen folgert man

in der dritten Figur: A von einigem B tatsächlich nicht, was unmöglich ist, da in dem ursprünglichen Obersatz A von allem B tatsächlich ausgesagt wird. Also ist die Hypothesis falsch und ihr kontradiktorisches Gegenteil bewiesen. Man kann Alexander den Vorwurf machen, er gründe seinen Beweis auf eine gemischte Kombination der dritten Figur, dies sei aber unzulässig, da das Resultat dieser Kombination selbst noch nicht erwiesen sei. Es liegt hier unzweifelhaft ein methodischer Fehler vor. Aber es darf nicht vergessen werden, dafs derselbe Einwand Aristoteles trifft: sagt er doch, wie oben gesehen, dafs für diese Kombination der Beweis entweder in der ersten oder in der dritten Figur verlaufen kann (An. pr. α 30 a 25—26). Alexander zeigt ferner, dafs bei der Annahme eines notwendigen Schlufssatzes das apagogische Verfahren zu keiner Unmöglichkeit führt. In ähnlicher Weise würde man den Beweis für den Fall bringen, wo der Obersatz ein allgemein verneinender des Stattfindens und der Untersatz ein allgemein bejahender der Notwendigkeit ist. Alexander führt den Beweis nicht aus; man kann ihn aber leicht konstruieren. Zu beweisender Satz: A kommt keinem Γ tatsächlich zu; kontradiktorisches Gegenteil: A von einigem Γ (tats.). Dazu nimmt man die notwendige Prämisse und schliefst in der dritten Figur: A von einigem Γ (tats.) — B von allem Γ (notw.): A von einigem B (notw.), was der Voraussetzung, A komme tatsächlich keinem B zu, widerspricht. Geht man dagegen von der allgemein verneinenden Aussage der Notwendigkeit als Schlufssatz aus, so ist das Ergebnis des apagogischen Verfahrens: A kommt einigem B möglicherweise zu, was sich mit dem allgemein-verneinend-tatsächlichen Obersatz verträgt (S. 132, 5—23).

Ferner bringt Alexander den Beweis durch deductio ad absurdum für die Kombination aus allgemein-bejahend-tatsächlichem Obersatz und partikulär-bejahend-notwendigem Untersatz. Als Ausgangspunkt hat man zu nehmen: A kommt einigem Γ tatsächlich zu; aus dem kontradiktorisch entgegengesetzten Satz und der Notwendigkeitsprämisse leitet man in der dritten Figur ab: A kommt einigem B nicht zu, was der tatsächlichen Prämisse widerspricht. Wenn man dagegen von dem Satz: A notwendigerweise von einigem Γ ausgeht, so

läfst sich kein Absurdum erreichen. Hier besteht, wie in dem früheren Fall, der syllogistische Teil der deductio aus einer Möglichkeits- und einer Notwendigkeitsprämisse (S. 134, 2—14). Dies führt Alexander im Anschlufs an eine Bemerkung des Aristoteles 30 b 4—5 aus. Nachdem dieser gesagt hat, aus der Kombination von allgemeinem Obersatz des Stattfindens und partikulärem Untersatz der Notwendigkeit ergebe sich kein Schlufssatz der Notwendigkeit, fügt er hinzu: „*οὐδὲν γὰρ ἀδύνατον συμπίπτει, καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς καθόλου συλλογισμοῖς.*“ Diese Worte sind unklar. Eine erste Deutung gibt Alexander S. 133, 20—29; danach soll der Sinn sein: wie bei den allgemeinen Formen mit tatsächlichem Ober- und notwendigem Untersatz nichts Unmögliches folgte, wenn wir den Schlufssatz als tatsächlich hinstellten und ihn mit der Notwendigkeitsprämisse kombinierten (vgl. S. 131, 23—24), so wird es auch hier sein, wenn der Schlufssatz tatsächlich genommen wird, denn es ergibt sich nicht einmal, was für eine Prämisse man auch hinzunehmen mag, eine syllogistisch brauchbare Form (vgl. S. 135, 12—14). Jetzt gibt Alexander eine andere Erklärung. Wie er gezeigt hat, ist die deductio ad absurdum undurchführbar bei den betreffenden allgemeinen Formen, wenn man von der Annahme eines notwendigen Schlufssatzes ausgeht; dasselbe ist nun der Fall bei den partikulären Formen mit notwendigem Untersatz; das zeigt er an der Kombination, die den Obersatz allgemein bejahend hat. Den Grund, weshalb Aristoteles dies nur angedeutet hat, ohne die Beweise zu entwickeln, sieht Alexander darin, dafs man dabei Syllogismen aus Möglichkeits- und Notwendigkeitsprämissen gebraucht, eine Verknüpfung, die noch nicht behandelt worden ist (S. 133, 29 bis S. 134, 8; 15—20). Ferner bemerkt er, dafs man hier nicht mehr wie bei den allgemeinen Formen durch Annahme eines Notwendigkeitsschlufssatzes ein falsches Resultat erreichen kann, denn, welche Prämisse man auch hinzunehmen mag, so ergibt sich keine syllogistische Kombination (S. 134, 32—S. 135, 6). Eine andere Erklärung der Aristotelesstelle gibt er S. 134, 21—31; danach würde sie sich auf den Beweis durch Beispiele beziehen. Auch hier kann man durch Aufstellung von Begriffen zeigen, dafs die Annahme, der Schlufssatz sei nur tatsächlich, auf keine Unmöglichkeit stöfst. (Über die fragliche Stelle

handelt ausführlich Maier, II, 1. H. S. 112, Anm. 1 und S. 111 bis 112.)

Aus einem allgemein-bejahend-notwendigen Obersatz und einem allgemein-verneinend-tatsächlichen Untersatz in der zweiten Figur ergibt sich nur ein tatsächlicher Schlufssatz. Dafür bringt Alexander neben den Beweisen des Aristoteles auch den apagogischen durch deductio ad absurdum (S. 139, 12—21). Hier hatte Aristoteles durch Ekthese von Begriffen gezeigt, dafs der Schlufs nicht schlechthin, sondern nur *τούτων ὄντων* notwendig ist. Nimmt man nämlich als Begriffe: Lebewesen (*Α*), Mensch (*Β*), Weifs (*Γ*), so ist es möglich, dafs das Lebewesensein keinem Weifsen zukommt. Dann wird auch das Menschsein keinem Weifsen zukommen, aber doch nicht notwendig, sondern nur so lange der Satz besteht, dafs kein Weifses Lebewesen ist (30 b 31—40). Die Worte *τούτων ὄντων ἀναγκαῖον* sind schwierig; Maier meint, sie seien noch von keinem Erklärer richtig ausgelegt worden; für ihn können sie nichts anderes bedeuten als die syllogistische Notwendigkeit (a. a. O., S. 118, Anm. 1). In der Tat besitzen die Ausführungen Alexanders über diese Stelle nicht alle wünschenswerte Klarheit. Durch die Worte: *ὥστε τούτων μὲν ὄντων . . . οὐκ ἀναγκαῖον* (30 b 38—40) scheint ihm gesichert, dafs Aristoteles in den Kombinationen, wo er einen Schlufssatz der Notwendigkeit statuiert, die Notwendigkeit schlechthin im Auge hat und nicht, wie einige Exegeten meinen, eine Notwendigkeit mit einschränkendem Zusatz (*μετὰ διορισμοῦ*). Diese nehmen die Verknüpfung aus allgemein bejahendem Obersatz der Notwendigkeit und allgemein bejahendem Untersatz des Stattfindens in der ersten Figur und zeigen, dafs der Schlufssatz nur bedingt notwendig ist, wenn man etwa als Begriffe Mensch, Lebewesen, Sichbewegend oder Spazierend wählt (vgl. S. 124, 21 ff.): nur solange werde das Lebewesen von allem Sichbewegenden oder Spazierenden notwendig ausgesagt, als der Mittelbegriff, Mensch, diesem zukomme. Wenn der Untersatz der notwendige ist, so mufs der einschränkende Zusatz eine andere Form annehmen. Setzt man nämlich: Sichbewegen von allem Lebewesen (tats.) — Lebewesen von allem Menschen (notw.), so ist der Schlufssatz so zu formulieren: Sichbewegen kommt notwendig allen Menschen zu, so lange

das Sichbewegen von allen Lebewesen ausgesagt wird (S. 140, 14—28). Bis jetzt ist alles klar, aber die folgenden Zeilen (S. 140, 29—34) bieten Schwierigkeiten. Maier nimmt an, Alexander bekämpfe hier die Exegeten, die das *τούτων ὄντων ἀναγκαῖον* mit ihrem *ἀναγκαῖον μετὰ διορισμοῦ* assimilierten (II, 1. H. S. 128; — S. 118, Anm. 1). Diese Erklärung ist aber mit dem von Alexander Gesagten unvereinbar. Es soll nach Maier die Bestimmung der Notwendigkeit *μετὰ διορισμοῦ* auf den Fall, den Aristoteles 30 b 31 ff. anführt, nicht anwendbar sein, sondern *τούτων ὄντων* eine andere Art des Notwendigen bezeichnen. Abgesehen davon, daſs Alexander von einer solchen nichts sagt, beweisen die Worte *κἀκείνῳ ἂν προσετίθει τὸ μὴ ἁπλῶς αὐτὸ ἀναγκαῖον γίνεσθαι ἀλλὰ τὸ μετὰ διορισμοῦ, ὡς καὶ ἐπὶ τούτου* (S. 140, 33—34) gerade das Gegenteil: bezieht sich doch hier unzweifelhaft *τούτου* auf die fragliche Kombination in der zweiten Figur, *ἐκείνῳ* auf die Fälle, die die Exegeten für ihre Auffassung von der Notwendigkeit des Schluſssatzes in allen gemischten Kombinationen aus notwendiger und tatsächlicher Prämisse geltend machen. Auch aus S. 141, 1—2 geht hervor, daſs die Aristotelische Bestimmung *τούτων ὄντων* nach Alexander dem Notwendigen *μετὰ διορισμοῦ* der Exegeten gleich ist. Dafür sprechen ferner die Worte: *δείξας τοιοῦτον μὲν καὶ οὕτως ἀναγκαῖον συμπέρασμα γινόμενον ἐν δευτέρῳ σχήματι,* < *εἰ* add. Wallies > *ἡ καταφατική, εἴτε ἡ* < *μείζων εἴτε ἡ* add. Wallies > *ἐλάττων, ἐστὶν ἀναγκαία* (S. 140, 30—31). Die richtige Auffassung der ganzen Stelle scheint mir gleich durch die Erwägung gegeben zu werden, daſs es hier Alexander daran liegt, die falsche Meinung zu widerlegen, daſs Aristoteles auch in den angeführten Fällen, wo er den Schluſssatz als notwendig bezeichnet, diese Notwendigkeit auf ein Notwendigsein *μετὰ διορισμοῦ* beschränkt habe. Nun argumentiert er so: daſs Aristoteles in diesen Kombinationen dem Schluſssatz einen solchen Charakter nicht hat zuschreiben wollen, beweist folgender Umstand: er zeigt eben, daſs man in der zweiten Figur einen derartigen Schluſssatz gewinnt, wenn man die bejahende Prämisse allgemein nimmt; aber er betont, daſs hier der Schluſssatz keine Notwendigkeit schlechthin besitzt; man wird wohl daraus schlieſsen, so können wir den Gedanken Alexanders zu Ende

führen, daſs, wo er diese Bestimmung nicht hinzufügt, sondern nur von Notwendigkeit spricht, dies seinen Grund darin hat, daſs er das Notwendige in dem gewöhnlichen Sinne des schlechthin Notwendigen nimmt und so keinen Anlaſs hat, es zu präzisieren. Dies drückt übrigens Alexander selbst gleich darauf, nur in etwas anderer Form, aus: hätte Aristoteles, so sagt er, in den Fällen, wo die Exegeten eine Notwendigkeit *μετὰ διορισμοῦ* finden wollen, wirklich dem Schluſssatz dieselbe Art der Notwendigkeit beigelegt, die er für gewisse Fälle der zweiten Figur statuiert, so hätte er auch dort, wie hier, die Bestimmung hinzufügen müssen, es handle sich nicht um eine Notwendigkeit schlechthin, sondern um eine solche mit einschränkendem Zusatz.

VI.

Die kategorischen Schlüsse III:

Möglichkeitssyllogismen.

Der Behandlung der Kombinationen, in denen entweder beide Prämissen oder die eine ein möglicherweise Stattfinden ausdrücken, schickt Aristoteles eine Bestimmung der Möglichkeit voraus, die für diese Schlüsse in Betracht kommt. Dies war durch den Umstand geboten, daſs das Möglichsein in verschiedenen Bedeutungen genommen wird. Möglich wird hier definiert als dasjenige, das nicht notwendig ist, aus dem aber, wenn es als seiend gesetzt wird, nichts Unmögliches folgt (An. pr. *α* 32 a 18—20; — Alexander in An. S. 156, 11 bis S. 157, 10). Dieses Mögliche zerfällt wiederum in zwei Arten: die Möglichkeit des Meistenteilsgeschehens und das unbestimmt Mögliche, das ebenso gut so oder nicht so sein kann, m. a. W. das Zufällige. Wegen dieser Unbestimmtheit ist dieser zweiten Art eine strenge Beweisführung fremd; mit ihr befaſst sich keine Wissenschaft. Es können wohl derartige Möglichkeitssätze syllogistisch erwiesen werden, aber man tut es gewöhnlich nicht, und zwar, wie Alexander mit Recht hervorhebt, weil

sie völlig nutzlos sind (32 b 4—13, 18—22; — Alex. S. 164, 17—27; Z. 31 bis S. 165, 15).

An die eben angeführte Definition des Möglichen knüpft Alexander folgende Frage an: Ist das Mögliche so, wie Aristoteles es hier charakterisiert, weder seiend noch notwendig, wie können die bejahenden und verneinenden Möglichkeitssätze mit einander vertauscht werden unter Beibehaltung des so definierten Möglichkeitscharakters? (vgl. An. pr. *α* 32 a 29 ff.). Die Schwierigkeit ist nämlich die: Wenn die Möglichkeit, zu sein, soviel bedeutet, wie „noch nicht das sein, wovon die Seinsmöglichkeit ausgesagt wird“ (vgl. S. 156, 15—29), also ein Nichtsein bedeutet, und wenn dagegen das, was die Möglichkeit hat, nicht zu sein, damit noch keineswegs ein Nichtseiendes darstellt, also ein Seiendes ist, so können der bejahende Möglichkeitssatz, der von einem Nichtseienden wahr ist, und der verneinende, der von einem Seienden wahr ist, nicht zusammen bestehen; oder es sollte sein, daſs man in der Verneinung das Mögliche nicht gemäſs der Definition genommen hätte. Vielleicht, so fährt Alexander fort, hat Aristoteles selbst diesem Bedenken vorbeugen wollen, indem er in die Definition des Möglichen einfach die Bestimmung des Nichtnotwendigseins aufnimmt, ohne hinzuzufügen, daſs dieses Nichtnotwendige absolut nichtseiend sei. Nicht das Nichtsein ist das Merkmal dieses Möglichen, sondern daſs aus ihm, wenn es, obgleich nicht seiend, als seiend gesetzt wird, sich keine Unmöglichkeit ergibt (vgl. S. 157, 2—3: *ἴδιον δὲ τοῦ ἐνδεχομένου τὸ τὸ μὴ ὂν ὑποτίθεσθαι εἶναι*; — Z. 5—7: *διὸ ἴδιον τοῦ ἐνδεχομένου τὸ μὴ ὑπάρχον αὐτὸ ὡς ὑπάρχον ὑποτεθὲν μηδὲν ἀδύνατον ἔχειν ἑπόμενον*; — Z. 8—10). Daſs Aristoteles das Mögliche so faſst, geht daraus hervor, daſs er sagt: *τὸ γὰρ ἀναγκαῖον ὁμωνύμως ἐνδέχεσθαι λέγομεν* (32 a 20—21) und nicht hinzufügt *καὶ τὸ ὑπάρχον*. Nach all dem ist damit, daſs von einem und demselben Gegenstand das möglicherweise Sein und das möglicherweise Nichtsein wahr sind, noch keineswegs gesagt, daſs dann, wenn das erste wahr ist, das zweite es auch ist, denn, wie schon gezeigt, ist die Aussage des Möglichseins wahr beim Nichtseienden. Nun kommt dem Gegenstand die Möglichkeit, nicht zu sein, nicht dann zu, wenn er nicht ist, sondern wenn er ist; denn was die Möglichkeit hat, zu sein, wenn es nicht ist,

hat die Möglichkeit, nicht zu sein, wenn es ist. Also sind beide Aussagen nicht gleichzeitig, sondern abwechselnd wahr. Man kann auch das ἐνδέχεσθαι auf das noch nicht Seiende beziehen; dann würde es für ἐνδέχεσθαι γενέσθαι stehen. Was noch nicht ist und die Möglichkeit hat, zu werden, hat auch die Möglichkeit, nicht zu werden. Hier ist die Koexistenz der beiden Möglichkeiten ganz unbedenklich, da beide sich auf das noch nicht Seiende beziehen (S. 161, 3—26).

Alexander bemerkt, dafs die Aristotelische Auffassung von dem Möglichen die Mitte hält zwischen der des Diodorus und der Philos. Nach dem ersten ist das möglich, was ist oder sein wird. Alexander erwähnt den sogenannten *Κυριεύων,* einen Lehrsatz, den Diodorus zur Begründung dieser Auffassung aufgestellt hatte (vgl. Zeller, Über den κυριεύων des Megarikers Diodor, in den Sitzungsberichten der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1882, S. 151—159; — Prantl, S. 39 bis 40). Nach Philo bedeutet das Mögliche die blofse Eigenschaft des Gegenstandes, auch dann, wenn er durch etwas Äufseres verhindert wird, zu sein (vgl. Prantl, S. 464 u. Anm. 163, wo er neben der Stelle aus Alexander noch eine Angabe des Philoponus wiedergibt). Nach Aristoteles ist möglich, was die Möglichkeit hat, zu sein und nicht gehindert ist, auch wenn es nicht wird. Alexander nimmt dasselbe Beispiel, wie Philo, und zeigt, dafs man hier von Möglichkeit nicht sprechen kann (S. 183, 34 bis S. 184, 18).

Aristoteles lehrt, dafs die Form der ersten Figur mit allgemein verneinenden Prämissen der Möglichkeit einen Schlufs ergibt, wenn man beide Prämissen der Möglichkeit nach umkehrt; dann bekommt man die syllogistisch vollkommene Kombination aus allgemein bejahenden Möglichkeitsprämissen (33 a 12 bis 17). Man kann, bemerkt Alexander, auch die Umkehrung nur an dem Untersatz vornehmen; dann ergibt sich der zweite Modus der ersten Figur mit beiden Prämissen des möglicherweise Stattfindens, eine Form, die Aristoteles bereits als vollkommen bezeichnet hat (33 a 1—5). Aristoteles hat diese zweite Möglichkeit der Zurückführung übersehen (S. 168, 28—30).

Kombinationen aus einer tatsächlichen und einer möglichen Prämisse in der ersten Figur ergeben nach Aristoteles, wenn der Obersatz der mögliche ist, vollkommene Syllogismen, wenn

die Möglichkeit in dem Untersatz enthalten ist, nur unvollkommene, und zwar führen unter den letzteren Formen die verneinenden nur zu einem Schluſssatz des Nichtnotwendigzukommens (33 b 25—33). Wie bei den gemischten Kombinationen aus tatsächlicher und notwendiger Prämisse, so weichen auch hier Theophrast und Eudem vom Meister ab. Ihrem allgemeinen Prinzip gemäſs, daſs die Modalität des Schluſssatzes durch die der schwächeren Prämisse bedingt sei, behaupten sie, daſs aus diesen gemischten Formen nur ein möglicherweise Zukommen ableitbar sei, welche Prämisse auch die mögliche sein mag. Die Meinungsverschiedenheit bezieht sich nur auf die Fälle, wo nach Aristoteles nicht das Mögliche, wie es definiert ist, sondern bloſs die Verneinung der Notwendigkeit erreicht wird, während Theophrast und Eudem auch derartige Sätze als Möglichkeitsaussagen betrachten und daher mit Recht auch in diesen Formen einen Schluſssatz der Möglichkeit statuieren (S. 173, 32 bis S. 174, 3; 17—19; — vgl. S. 199, 7—8). Ein richtiger Gedanke mag in der jedenfalls zu weit gefaſsten und leicht miſsverständlichen Behauptung Prantls (S. 373) stecken, daſs „hier [für die Theophrastisch-Eudemische Betrachtung nämlich] die von Aristoteles gemachten Unterschiede zwischen unbedingt syllogistischen und bedingt syllogistischen Schluſsweisen wegfallen". Aber der Satz: *οὐ γίνονται δὲ τέλειοι, ἐν οἷς ἡ ἐλάττων ἐστὶν ἐνδεχομένη*, den er in die Anmerkung 52 zusammen mit den Angaben über Theophrast aufnimmt, hat gar nichts mit diesen zu tun, sondern bezieht sich auf die Aristotelische Bestimmung der unvollkommenen Formen, und leitet eine Begründung derselben ein (gleich darauf: *ὅτι οὐχ οἷόν τέ* . . . usw. S. 174, 19 ff.). Prantls Interpunktion: . . . *γίνεσθαι συμπλοκαῖς· οὐ γίνονται* ist daher schlecht; mit Recht setzt Wallies einen Punkt.

In der Kombination aus allgemein verneinend tatsächlichem Obersatz und allgemein bejahend möglichem Untersatz wird nach Aristoteles nicht auf das definierte Mögliche geschlossen, sondern es ergibt sich nur die allgemeine Verneinung der Notwendigkeit. Dies beweist er apagogisch durch deductio ad absurdum. Wenn A keinem B tatsächlich zukommt und B möglicherweise allem Γ, so muſs der Schluſssatz sein: möglicherweise kommt A keinem Γ zu. Ist dies falsch, so haben wir

das kontradiktorische Gegenteil zu setzen, nämlich: A kommt notwendigerweise einigem Γ zu. So bei Aristoteles. In Alexanders Darstellung wird zuerst die Verneinung des zu beweisenden Schlufssatzes gesetzt: es ist nicht wahr, dafs A möglicherweise keinem Γ zukommt, und an die Stelle dieses Satzes der gleichwertige: A kommt notwendigerweise einigem Γ zu, genommen. Nehmen wir dazu die allgemeine Bejahung, B komme tatsächlich allem Γ zu, die wir anstatt der allgemein bejahenden Möglichkeitsprämisse aufstellen, so schliefsen wir in der dritten Figur: A kommt tatsächlich einigem B zu. Dies widerspricht aber der Voraussetzung, dafs A keinem B zukomme. Die Unmöglichkeit kann nicht von der Vertauschung der allgemein bejahenden Möglichkeitsprämisse mit der allgemein bejahenden des Stattfindens kommen, denn damit haben wir nur etwas Falsches, aber nicht Unmögliches angenommen. Also ist die Hypothese unmöglich, und der ihr kontradiktorisch entgegengesetzte Satz erwiesen. Nun war die Hypothese: A kommt notwendigerweise einigem Γ zu, ihr kontradiktorisches Gegenteil ist also: keinem Γ kommt A notwendig zu. In diesem Satz haben wir aber nicht das Mögliche, wie es Aristoteles definiert hat. (An. pr. α 34 b 19—31; — Alexander S. 193, 23 bis S. 194, 6).[1]

Hat nun Aristoteles, so fragt Alexander, Recht, wenn er sagt, in diesen Kombinationen enthalte der Schlufssatz nicht das Mögliche, wie er es definiert hat? War doch die Hypothese, die sich durch die deductio ad absurdum als unmöglich erwies, das kontradiktorische Gegenteil des allgemein verneinenden Möglichkeitssatzes; dieser war es also, dessen Wahrheit erschlossen wurde. Wie soll in ihm die Möglichkeit der Definition nicht entsprechen? Sollten wir etwa einen Fehler begangen haben, indem wir die Hypothese in den partikulär bejahenden Notwendigkeitssatz umformten, sodafs die ganze Beweisführung falsch wäre? Es mufs zuerst untersucht werden,

---

[1]) In der Darstellung Maiers sind folgende Fehler zu korrigieren. S. 164, zweite Zeile von unten, schreibt er: sondern aus der Hypothesis „einiges B ist notwendig A“; selbstverständlich ist zu lesen: „einiges C ist notwendig A“. S. 165, Z. 2 mufs gleichfalls statt: „kein B ist möglicherweise A“ gesetzt werden: „kein C ist möglicherw. A“, und Z. 5 ist B durch C zu ersetzen.

wie der Satz: A notwendigerweise von einigem Γ das kontradiktorische Gegenteil desjenigen darstellen kann, der besagt: *οὐδενὶ ἐξ ἀνάγκης*. Dieser kann in zwei Bedeutungen genommen werden: entweder als notwendige Aufhebung der gegebenen prädikativen Beziehung oder als Aufhebung der Notwendigkeit. Einmal besagt er das notwendigerweise Nichtzukommen, das andere Mal verneint er die Notwendigkeit des Zukommens. In der ersten Funktion ist er keine Verneinung, sondern eine Bejahung notwendiger Natur und kann nicht dem partikulär bejahenden Notwendigkeitssatz kontradiktorisch entgegengesetzt sein. In der anderen Bedeutung ist er kontradiktorisch entgegengesetzt demjenigen, der etwas von etwas partikulär notwendig aussagt. Wie soll er aber nicht eine Möglichkeitsaussage darstellen? Hebt er doch die Notwendigkeit auf. Der Grund ist wohl darin zu suchen, dafs der Satz, der besagt: *οὐδενὶ ἐξ ἀνάγκης* im Sinne der Aufhebung der notwendigen Bejahung ebenso wahr ist, wenn das Prädikat dem ganzen Subjekt zukommt, wie wenn es einigem notwendigerweise nicht zukommt. Dagegen kann der allgemein verneinende Möglichkeitssatz, der das Mögliche der Definition enthält, nicht wahr sein, wo der partikulär verneinende Notwendigkeitssatz wahr ist, denn er ist mit der allgemein bejahenden Möglichkeitsaussage vertauschbar. Der allgemeine Möglichkeitssatz hebt alle Notwendigkeitsurteile auf (vgl. S. 194, 33—34). Damit ist gezeigt, dafs der Satz, der besagt: *οὐδενὶ ἐξ ἀνάγκης* in keinem Fall als ein Möglichkeitssatz gelten kann. Alexander wendet sich jetzt zu der Operation, wodurch der partikuläre Notwendigkeitssatz an die Stelle der Verneinung des allgemeinen Möglichkeitssatzes getreten ist. Er zeigt, dafs beide Aussagen zusammen wahr, aber nicht absolut äquipollent sind. Die zweite nämlich ist wahr ebenso von dem partikulär bejahenden wie von dem partikulär verneinenden Notwendigkeitssatz. Von diesen beiden Möglichkeiten hat Aristoteles nur die erste benutzt, weil er mit der partikulären Verneinung die deductio ad absurdum nicht hätte durchführen können. Es hätte sich nämlich in der dritten Figur als Schlufssatz ergeben: A kommt einigem B nicht zu, was nicht unmöglich ist. Dann hat aber Aristoteles völlig Recht, wenn er als Ergebnis des Beweises durch deductio ad absurdum nicht den allgemein

verneinenden Möglichkeitssatz, aus dem der Obersatz der deductio gewonnen worden ist, sondern das kontradiktorische Gegenteil des letzteren nimmt. Nun ist dem partikulär bejahenden Notwendigkeitssatz eigentlich derjenige kontradiktorisch entgegengesetzt, der die Notwendigkeit allgemein verneint (*οὐδενὶ ἐξ ἀνάγκης = οὐκ ἐξ ἀνάγκης τινί*). Wie bereits gezeigt, ist dieser kein Möglichkeitssatz im Sinne der Definition. Also besteht die Behauptung Aristoteles' zurecht (S. 196, 12 bis S. 198, 4). Man vergleiche über diese Frage Maier (S. 165—168 u. Anm. 1 zu S. 165); er bespricht auch die Erklärung Alexanders, schliefst sich aber ihm nicht an.

Alexander zeigt, dafs dieses Verfahren nicht auf die Kombination aus allgemein verneinend tatsächlichem Obersatz und allgemein bejahend möglichem Untersatz beschränkt sein dürfte, sondern dafs man wohl in ähnlicher Weise beweisen kann, dafs auch in der Form aus allgemein bejahend tatsächlichem Obersatz und allgemein bejahend möglichem Untersatz kein eigentlicher Möglichkeitssatz erschlossen wird, sondern die Verneinung der partikulär verneinenden Notwendigkeitsaussage (S. 198, 5 bis S. 199, 15). Darin ist Alexander, wie Maier richtig bemerkt (S. 167, in der Anmerkung), völlig konsequent.

Wir gehen jetzt zu den Syllogismen aus einer Möglichkeits- und einer Notwendigkeitsprämisse in der ersten Figur über. Nach Aristoteles ergeben die Formen aus bejahenden Prämissen, sowohl die allgemeinen wie die partikulären, einen Schlufssatz der Möglichkeit, die allgemeinen und die partikulären Formen aus Prämissen verschiedener Qualität ebenfalls einen möglichen Satz, wenn die notwendige Prämisse die bejahende ist, während sie sowohl den Schlufs auf das tatsächliche wie auf das möglicherweise Nichtzukommen gestatten, wenn der notwendige Satz verneinend ist (35 b 23—32). Nach Alexander soll man durch deductio ad absurdum in der dritten Figur beweisen können, dafs in der Kombination aus allgemein bejahend oder verneinend notwendigem Obersatz und möglichem Untersatz der Schlufssatz ebenso gut möglich wie notwendig und tatsächlich ist, und zwar bejahend, wenn die notwendige Prämisse bejahend ist, verneinend, wenn sie verneinend lautet. Dies ist schwerlich vereinbar mit der allgemeinen Regel des Aristoteles, sowie mit seiner Behauptung, dafs in keiner von

den gemischten Formen dieser Art ein Notwendigkeitssatz sich syllogistisch ableiten lasse (35 b 34—35). Alexander führt diesen Gedanken nicht weiter aus, sondern verweist auf seine Schrift *Περὶ μίξεων*, wo er diese Frage eingehend behandelt hatte (S. 207, 28—36).[1]

Ist der Obersatz ein allgemein verneinender der Notwendigkeit und der Untersatz allgemein bejahend möglich, so ist der Schlufs nach Aristoteles eine allgemeine Verneinung und zwar kann er ebenso einen tatsächlichen wie einen möglichen Charakter haben. Er zeigt durch deductio ad absurdum in der ersten Figur die Unmöglichkeit der Hypothese: *A* kommt einigem oder allem *Γ* zu, welche das kontradiktorische Gegenteil der tatsächlichen allgemeinen Verneinung: *A* kommt keinem *Γ* zu, darstellt (36 a 7—17). Mit Recht bemerkt Alexander, dafs die Beweiskraft dieser Argumentation an der Annahme hängt, dafs aus einem notwendigen Obersatz und einem tatsächlichen Untersatz in der ersten Figur ein Schlufssatz der Notwendigkeit folgt (vgl. An. 30 a 15—17). Wenn man das nicht zugibt, so kann man kein Absurdum erreichen (S. 209, 4—9). Wir erkennen in dieser Bemerkung die Nachwirkung der Theophrastisch-Eudemischen Theorie (vgl. S. 124, 8 ff.). Dasselbe bemerkt Alexander ferner anläfslich der Form aus allgemein verneinendem Obersatz der Notwendigkeit und partikulär bejahendem Untersatz der Möglichkeit, bei welcher der Beweis von Aristoteles (36 a 34—39) in gleicher Weise geführt wird (S. 212, 20—22). Man kann aber, fügt er gleich hinzu, die deductio ad absurdum so gestalten, dafs dieser Einwand nicht erhoben werden kann; es ergibt sich eine Form in der zweiten Figur aus zwei notwendigen Prämissen, aus denen unumstritten ein Notwendigkeitssatz folgt (S. 212, 22—28).

Der Schlufs aus allgemein verneinendem möglichem Obersatz und allgemein bejahendem notwendigem Untersatz ist nach An. pr. *α* 36 a 17—25 ein vollkommener und gestattet nicht die deductio ad absurdum. Setzt man nämlich, sagt Aristoteles, dafs *A* einigem *Γ* zukommt, und nimmt man hinzu

[1] Vgl. S. 213, 11—27, wo der Beweis für die Formen: e (notw.), a (mögl.), und e (notw.), i (mögl.) gebracht wird. Z. 11 und 26—27 verweisen auf die jetzige Bemerkung. Auch die Ausführungen S. 249, 16—25; 32 bis S. 250, 2 gehören hierher.

die verneinende Möglichkeitsprämisse, so kann man kein Absurdum folgern und zwar, wie Alexander bemerkt, weil die so gewonnene Kombination der zweiten Figur nicht einmal syllogistisch ist (S. 210, 14—21). Ein allgemein verneinender Schlufssatz des Stattfindens läfst sich also hier mit Hilfe des apagogischen Verfahrens nicht gewinnen. Man kann doch, so fährt Alexander fort, durch deductio ad absurdum beweisen, dafs der Schlufssatz ein möglicherweise Nichtzukommen aussagt. Ist es nicht der Fall, so ist das kontradiktorische Gegenteil wahr, nämlich: es ist nicht wahr, dafs *A* keinem *Γ* möglicherweise zukommt; nun kann man gleich an die Stelle dieses Satzes den partikulär bejahenden der Notwendigkeit setzen: *A* kommt notwendigerweise einigem *Γ* zu. Nimmt man hinzu den ursprünglichen Untersatz: *B* kommt notwendigerweise allem *Γ* zu, so schliefst man in der dritten Figur: *A* kommt notwendig einigem *B* zu; dies ist aber unmöglich, denn die Voraussetzung lautet: *A* möglicherweise von keinem *B*. Hier enthält der Schlufssatz die Möglichkeit, wie sie definiert worden ist, und nicht nur, wie in der oben besprochenen Form aus allgemein verneinendem tatsächlichem Ober- und allgemein bejahendem möglichem Untersatz (s. S. 68—71), die allgemeine Verneinung der Notwendigkeit. Dort kamen wir, wenn wir von dem partikulär verneinenden Notwendigkeitssatz als Hypothese ausgingen, zu keinem Absurdum, und das war der Grund, weshalb durch die deductio nicht der allgemein verneinende Möglichkeitssatz, sondern nur das eigentliche kontradiktorische Gegenteil von *τινὶ ἐξ ἀνάγκης*, nämlich *μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης* bewiesen wurde. Jetzt dagegen läfst sich die deductio ad absurdum durchführen, gleichviel ob wir an die Stelle der Verneinung des zubeweisenden Schlufssatzes das *τινὶ ἐξ ἀνάγκης* oder das *ἐξ ἀνάγκης τινὶ μή* setzen; mit diesen beiden Sätzen mufs aber auch die fragliche Verneinung fallen, da sie die einzigen sind, die mit ihr gleiche Geltung haben; somit ist ihr eigentlich kontradiktorisches Gegenteil, nämlich der allgemein verneinende Möglichkeitssatz, bewiesen (S. 211, 2—17).

Wenn der Obersatz allgemein bejahend notwendig und der Untersatz partikulär bejahend möglich ist, so ergibt sich nach Aristoteles ein partikulär bejahender Schlufssatz, der nicht ein Stattfinden, sondern ein möglicherweise Zukommen

enthält. Dies würde die deductio ad absurdum gleich zeigen (36 a 40 — b 2). Nun kann man auch, bemerkt Alexander, von einer partikulär bejahenden tatsächlichen Aussage aus als zubeweisendem Schlufssatz die deductio ad absurdum erfolgreich durchführen. Man setzt: *A* von einigem *Γ* tatsächlich. Ist dieser Satz falsch, so ist der ihm kontradiktorisch entgegengesetzte wahr: *A* von keinem *Γ* (tatsächlich); verknüpft mit der partikulär bejahenden Möglichkeitsprämisse: *B* von einigem *Γ*, ergibt er den Schlufs: *A* kommt tatsächlich oder möglicherweise einigem *B* nicht zu, was unmöglich ist, da *A* nach der Voraussetzung allem *B* notwendig zukommt. Also ist die Hypothese falsch und ihr kontradiktorisches Gegenteil, der partikulär bejahende Satz des Stattfindens, bewiesen. Dies widerspricht der Behauptung des Aristoteles, dafs diese Form nur einen möglichen Schlufs gestatte (S. 214, 12—18).

Für die Theorie der Möglichkeitssyllogismen in der zweiten Figur ist es von grofser Wichtigkeit, welche Stellung man in der Frage nach der Umkehrbarkeit des allgemein verneinenden Möglichkeitssatzes einnimmt. Daher schickt Aristoteles eine Besprechung dieser Frage der Betrachtung der einzelnen Formen voraus (36 b 35 bis 37 a 31). [S. die ausführliche Darstellung der beiden Auffassungen und die Kritik der Theophrastischen Argumentation im zweiten Kapitel.] Bekanntlich leugnet Aristoteles, dafs dieser Satz umkehrbar ist, dagegen vertritt Theophrast seine Umkehrbarkeit. Das mufste ihn dazu führen, eine Anzahl von Schlufsformen als syllogistisch tauglich anzuerkennen, die Aristoteles vom Standpunkte der Nichtumkehrbarkeit aus verworfen hatte (vgl. Maier II, 1. H., S. 211—212).

Die Kombinationen aus zwei Möglichkeitsprämissen sind durchweg asyllogistisch (36 b 26—29). Diese Regel illustriert Aristoteles an der Form mit allgemein verneinendem Ober- und allgemein bejahendem Untersatz. Durch Umkehrung kann man sie nicht beweisen, da bereits gezeigt worden ist, dafs der allgemein verneinende Möglichkeitssatz nicht umkehrbar ist; aber auch die deductio ad absurdum ist hier nicht durchführbar (37 a 32—37). Auffallend ist hier, dafs Aristoteles als Hypothesis den Satz: *B* kommt möglicherweise allem *Γ* zu, nimmt, der doch dem Satz: *B* kommt möglicherweise keinem *Γ* zu, nicht entgegengesetzt, sondern sogar mit ihm gleich-

wertig ist. Alexander vermutet, die Worte: *τεθέντος γὰρ τοῦ B παντὶ τῷ Γ ἐνδέχεσθαι ὑπάρχειν* ständen für: *τεθέντος γὰρ καὶ ὑποτεθέντος τοῦ B παντὶ τῷ Γ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν*. Freilich sei dieser Satz selbst nicht das eigentlich kontradiktorische Gegenteil der allgemein verneinenden Möglichkeitsaussage, denn ihr stehe der partikulär bejahende Notwendigkeitssatz gegenüber. Aristoteles scheint demnach die allgemeine Bejahung in der Absicht genommen zu haben, das Argument noch stärker zu gestalten. Wenn nämlich daraus, dafs *B ἐξ ἀνάγκης παντὶ τῷ Γ* gesetzt wird, kein Absurdum folgt, so wird a fortiori sich keins ergeben, wenn man von dem partikulär bejahenden Notwendigkeitssatz ausgeht (S. 227, 27 bis S. 228, 3). Maier (II, 1. H. S. 178—179 und Anm. 1 zu S. 179) erklärt anders, indem er eine Textverderbnis annimmt und schreibt: *τεθέντος γὰρ τοῦ B* < *μή* > *παντὶ τῷ Γ ἐνδέχεσθαι* < *μή* > *ὑπάρχειν οὐδὲν συμβαίνει ψεῦδος*. Seine Erklärung für das Wegfallen der beiden *μή* ist sehr bestrickend; man wird also wohl diese einfache Emendation, die die Stelle gleich in Ordnung bringt, dem etwas spitzfindigen Erklärungsversuch Alexanders vorziehen dürfen. Auch wenn man als Verneinung des in Frage stehenden Schlufssatzes: *B* kommt möglicherweise keinem *Γ* zu, den partikulär verneinenden Notwendigkeitssatz: *B ἐξ ἀνάγκης τινὶ τῷ Γ μή* nimmt, führt das apagogische Verfahren zu keinem Absurdum (S. 228, 3—11). Es läfst sich auch in anderer Weise zeigen, dafs die Kombinationen aus zwei Möglichkeitsprämissen in dieser Figur asyllogistisch sind. Sollten sie überhaupt einen Schlufs ergeben, so würde dieser, entsprechend der Natur der Prämissen, den Charakter der Möglichkeit tragen. Nehmen wir an, er sei bejahend, so kann man Begriffe aufstellen, die zur Aufhebung des allgemein bejahenden Möglichkeitssatzes führen. Soll er verneinend sein, so fehlt es wiederum nicht an Begriffen, bei denen sich ein Schlufssatz der Notwendigkeit ergibt; nun hebt die notwendige Verneinung beides, den allgemein bejahenden wie den allgemein verneinenden Satz der Möglichkeit auf. Den Beweis durch Aufstellung von Begriffen hat Aristoteles nur für die schon besprochene Kombination aus allgemein verneinendem Obersatz und allgemein bejahendem Untersatz geführt, aber er sagt, man könne dieselben Begriffe auf alle übrigen

Fälle anwenden und damit zeigen, dafs in keinem ein Schlufssatz mit syllogistischer Notwendigkeit erreichbar sei (37 a 37 bis b 18). Alexander bemerkt, dafs man auch die Begriffe so wählen kann, dafs sich eine allgemein bejahende Notwendigkeitsaussage ergibt; man nimmt z. B. Weifs (*A*), Mensch (B), Grammatiker (*Γ*). Weifs wird möglicherweise von allem Menschen und von keinem Grammatiker ausgesagt; Mensch kommt allem Grammatiker notwendigerweise zu. Wenn Aristoteles diese Möglichkeit nicht berücksichtigt hat, so liegt der Grund darin, dafs durch die allgemeine notwendige Verneinung allein der allgemeine Satz der Möglichkeit, sei er verneinend oder bejahend, hinreichend aufgehoben wird (S. 230, 6—24).

In der Form aus allgemein bejahender Möglichkeitsprämisse und allgemein verneinender Prämisse des Stattfindens ergibt sich durch Umkehrung des tatsächlichen Satzes in der ersten Figur ein allgemein verneinender Schlufssatz des möglicherweise Stattfindens, welche von den beiden Prämissen auch die verneinende tatsächliche sein mag (37 b 23—29). Freilich führt der Beweis durch Umkehrung dann, wenn das Stattfinden im Untersatz enthalten ist, nicht unmittelbar zu dem Satz: *B* möglicherweise von keinem *Γ*, sondern zu dem: *Γ* möglicherweise von keinem *B*. Nun ist, wie schon gesagt, der allgemein verneinende Möglichkeitssatz nicht umkehrbar, und es scheint, als ob wir das in Frage stehende, nämlich die Prädikation des Oberbegriffs vom Unterbegriff im Schlufssatz nicht bewiesen hätten (S. 231, 24—33). Da überdies ein apagogischer Beweis nicht zu führen ist, so meint Maier, diese Form hätte ausgeschieden werden müssen (a. a. O., S. 181). Alexander nimmt sie aber in Schutz und macht geltend, dafs hier nicht das Mögliche erschlossen wird, wie es definiert worden ist; haben wir doch den Schlufssatz durch eine Form der ersten Figur mit negativem Obersatz des Stattfindens gewonnen; nun weifs man, dafs dabei der Schlufssatz nicht das definierte Mögliche enthält. Damit fällt das eben erhobene Bedenken, denn das Mögliche, das wir jetzt vor uns haben, wird von dem Stattfindenden ausgesagt, und der allgemein verneinende Satz des Stattfindens ist rein umkehrbar (S. 231, 35 bis S. 232, 5). Diese Erklärung hängt, wie man sieht, an Alexanders Auffassung

von dem μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης. S. 195, 1 ff. sagt er, dafs dies die notwendigen Verneinungen nicht aufhebe.[1]) Man kann vermuten, dafs die Umwandlung von μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης in ἐξ ἀνάγκης οὐδενί der Weg gewesen ist, der Alexander dazu geführt hat, S. 231, 38 als Schlufssatz der jetzt besprochenen Form den allgemein verneinenden Satz des Stattfindens hinzustellen; denn, wenn μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης von dem ἐξ ἀνάγκης οὐδενί ausgesagt werden kann, so wird es auch von der einfachen tatsächlichen Verneinung gelten können. Maier bekämpft Alexanders Erklärung (a. a. O., S. 181, Anm. 1). Nach ihm ist die Identifizierung des Möglichen im Sinne des Nichtnotwendigen mit dem Stattfindenden falsch (vgl. ebd., S. 25, Anm. 1). Das μὴ ἀναγκαῖον (3, 25 a 38) oder μὴ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν (25 b 5) bedeutet für ihn das Unbestimmtmögliche. Nun sagt er, dafs das Notwendige in cap. 3 nicht mit dem zusammenfällt, wovon cc. 15 ff. die Rede ist. Was ist denn in seinen Augen die Natur dieser Nichtnotwendigkeit? Darüber äufsert er sich S. 165—168, und in der ausführlichen Anmerkung 1 zu S. 165. Danach wäre der Unterschied zwischen ἐνδέχεται μὴ ὑπάρχειν und οὐκ ἀνάγκη μὴ ὑπάρχειν kein prinzipieller, sondern viel eher ein Hülfsmittel, das Aristoteles sich nachträglich geschaffen hätte, um über die Schwierigkeit hinwegzukommen, die sich aus seinem ersten Beispiel 34 b 32—37 ergab. Er beruft sich auf 32 a 21—27, wo ganz unzweideutig die Vertauschbarkeit von ἐνδέχεται ὑπάρχειν und οὐκ ἀνάγκη μὴ ὑπάρχειν ausgesprochen wird. Besteht Maiers Auffassung zurecht, und unzweifelhaft hat sie viel für sich, so steht die ganze Theorie von den Formen, wo das Mögliche im Schlufssatz nicht der Definition entspricht, auf schwachen Füfsen. Man mufs aber bedenken, dafs, wenn Aristoteles mit dieser Unterscheidung so

[1]) Freilich berücksichtigt Alexander in den gleich darauf folgenden Beispielen (S. 195, 3 ff.) nur die eine Möglichkeit, nämlich das Zusammenwahrsein von μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης und ἐξ ἀνάγκης τινὶ μή; aber da er ausdrücklich sagt (Z. 1—2): ἡ δὲ 'μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης' τῶν μὲν καταφατικῶν ἀναγκαίων ἐστὶν αἱρετική, οὐκέτι δὲ καὶ τῶν ἀποφατικῶν, so hat man keinen Grund, die andere Möglichkeit des Zusammenwahrseins auszuschliefsen. So versteht auch Maier, S. 167 in der Anm.: „Beweisen läfst sich also nur ein Schlufssatz, der die verneinenden Notwendigkeitssätze offen läfst, d. h. der Satz τὸ A οὐδενὶ τῷ Γ ἐξ ἀν. ὑπ., welcher τὸ A ἐξ ἀνάγκης οὐδενὶ τῷ Γ ὑπάρχει nicht ausschliefst."

häufig operiert, sie wohl in seinen Augen auch einen sachlichen Wert gehabt haben mufs. Deshalb dürfte Alexanders Auffassung, die doch wenigstens das Ganze auf prinzipielle Erwägungen zurückführt, nicht zu abfällig beurteilt werden. Was die spezielle Frage anbetrifft, die den Anlafs zu dieser Abschweifung gab, so mufs man anerkennen, dafs die Erklärung Alexanders sehr geschickt und, wenn man ihm seine Voraussetzung zugibt, recht befriedigend ist. Sonst mufs man mit Maier in der Aufnahme der vorliegenden Kombination in die syllogistischen ein Versehen des Aristoteles erblicken, wie solche auch bei ihm nicht ganz ausgeschlossen sind.

S. 232, 5—9 weist Alexander auf einen anderen Ausweg hin. Der Beweis durch Umkehrung führte, wie schon gesagt, dazu, den Unter- vom Obersatz zu prädizieren: *Γ* möglicherweise von keinem *B*. Jetzt sieht Alexander von seiner ersten Erklärung ab und behandelt diesen Satz als eigentliche Möglichkeitsaussage. Der allgemein verneinende Möglichkeitssatz ist wohl nach Aristoteles nicht rein umkehrbar, aber sollte er nicht dieselbe Umkehrbarkeit besitzen, wie der bejahende, mit dem er doch sich vertauschen läfst? Ist dies der Fall, so dürfen wir an die Stelle des ursprünglichen Schlufssatzes die partikuläre Verneinung: *B* möglicherweise von einigem *Γ* nicht setzen. Die vorsichtige Form, in der Alexander diese Operation vorschlägt, ist wohl dadurch zu erklären, dafs Aristoteles eine solche partikuläre Umkehrbarkeit des allgemein verneinenden Möglichkeitssatzes nicht erwähnt (vgl. Maier II, 1. H. S. 39—40). An einer anderen Stelle schreibt Alexander unbedenklich dem Aristoteles diese Meinung zu. Es handelt sich um die Form aus allgemein bejahendem möglichem Ober- und allgemein verneinendem notwendigem Untersatz; durch Umkehrung ergibt sich eine Form der ersten Figur, die einen tatsächlichen Schlufssatz gestattet. In ihm ist das Verhältnis der Begriffe umgekehrt, aber, da die allgemeine tatsächliche Verneinung rein umkehrbar ist, so ergibt schliefslich die zubeweisende Kombination einen tatsächlichen Schlufs. Hätte man es in der Form der ersten Figur, die hier zur Anwendung kommt, mit dem definierten Möglichen zu tun (vgl. oben S. 72), so wäre vom Aristotelischen Standpunkte aus die reine Umkehrung unmöglich. Um das richtige Verhältnis der Begriffe im Schlufs-

satz herzustellen, müſste man die Umkehrung des allgemein verneinenden Möglichkeitssatzes in den partikulären vornehmen, eine Operation, die Aristoteles anerkennt, da der erstere mit dem allgemein bejahenden vertauschbar ist. Wie oben bemerkt, findet sich bei Aristoteles keine Stelle, wo er eine solche Umkehrung lehrt. Für die Logiker, die den möglichen Schluſssatz in der fraglichen Kombination statuieren, ist die Sache einfacher, denn sie lehren gleichzeitig die reine Umkehrbarkeit des allgemein verneinenden Möglichkeitssatzes. Es handelt sich hier, wie man sieht, um Theophrast und Eudem (S. 235, 33 bis S. 236, 14).

Im folgenden beschäftigt sich Alexander weiter mit den Kombinationen aus verneinender tatsächlicher und bejahender Möglichkeitsprämisse. Wenn Aristoteles diese Formen als syllogistisch anerkennt, so scheint das unter einseitiger Berücksichtigung der Umkehrbarkeit des allgemein verneinenden Satzes des Stattfindens geschehen zu sein; die Gegenprobe durch Aufstellung von Begriffen hat er unterlassen. Alexander zeigt, wie man auf diesem Wege bei der ersten Form (Obersatz: allgemein verneinend tatsächlich, Untersatz: allgemein bejahend möglich) einmal zu einem allgemein verneinenden, das andere Mal zu einem allgemein bejahenden Notwendigkeitssatz kommt. In dem ersten Beispiel ergibt sich: Mensch kommt notwendigerweise keinem Pferd, in dem zweiten: Mensch kommt notwendigerweise allem Grammatiker zu. Nun sollte der Schluſs ein möglicher sein, d. i. jede Notwendigkeit ausschlieſsen. Nehmen wir die Form, in der der Obersatz der bejahend-mögliche ist, so stellen wir einen verneinenden Schluſssatz der Notwendigkeit auf. Aber mit diesem Resultat verträgt sich die allgemeine tatsächliche Verneinung sehr gut (S. 232, 10—27; S. 235, 5—8).

Sind beide Prämissen allgemein, und die eine notwendig, die andere möglich, so ergibt sich, wenn die notwendige verneinend ist, ein Schluſs nicht nur des möglicherweise, sondern auch des tatsächlichen Nichtzukommens. Den Beweis durch Umkehrung führt Aristoteles für den Fall aus, wo der Obersatz der verneinende notwendige ist (38 a 16—21). Durch Umkehrung des Obersatzes ergibt sich eine Form der ersten Figur aus allgemein verneinendem notwendigem Ober- und allgemein

bejahendem möglichem Untersatz; nun ist bereits (36 a 7—17) gezeigt worden, daſs in dieser der Schluſssatz sowohl: *A* tatsächlich von keinem *Γ* wie: *A* möglicherweise von keinem *Γ* lautet. Es muſs bemerkt werden, daſs Aristoteles an unserer Stelle den Beweis durch Umkehrung ausdrücklich nur noch zur Aufstellung des möglichen Schluſssatzes verwendet; für den tatsächlichen bringt er einen besonderen Beweis, und zwar durch deductio ad absurdum. Dieser verläuft wie folgt: Zu beweisender Satz: *B* tatsächlich von keinem *Γ*; kontradiktorisches Gegenteil: *B* tatsächlich von einigem *Γ*. Aus diesem Satz als Untersatz und der Notwendigkeitsprämisse: *A* notwendigerweise von keinem *B* ergibt sich in der ersten Figur der Schluſssatz der Notwendigkeit: *A* von einigem *Γ* notwendig nicht, was falsch ist, da wir vorausgesetzt haben, *A* komme allem *Γ* möglicherweise zu (38 a 21—25). Alexander sagt, daſs die Möglichkeit dieser deductio ad absurdum an die Aristotelische Auffassung von der Natur des Schluſssatzes in den Formen der ersten Figur aus notwendigem Ober- und tatsächlichem Untersatz gebunden sei, während für diejenigen, die in diesen Kombinationen den Schluſssatz für nur tatsächlich halten, kein Absurdum erreichbar ist (S. 235, 20—30).

Allgemeine Formen aus einer verneinenden Möglichkeitsprämisse und einer bejahenden Prämisse der Notwendigkeit sind asyllogistisch, gleichviel ob die Notwendigkeit in dem Unter- oder in dem Obersatz enthalten ist. Der Beweis dafür ist durch Aufstellung von Begriffen zu führen (An. pr. *α* 38 a 26 — b 5). Hier findet Alexander eine Aporie. Man kann nämlich in beiden Fällen den Beweis durch deductio ad absurdum erfolgreich anwenden. Ist der Obersatz der notwendige, so geht man von: *B* möglicherweise von keinem *Γ* als zu beweisendem Schluſssatz aus und gewinnt in der ersten Figur: *A* notwendigerweise von einigem *Γ*, was der Voraussetzung widerspricht, daſs *A* möglicherweise keinem *Γ* zukomme. Ist der Obersatz möglich, so ergibt die deductio in der ersten Figur: *A* möglicherweise von einigem *Γ* nicht, was dem Untersatz, in der dritten: *A* notwendigerweise einigem *B*, was dem Obersatz widerspricht. Wenn dem so ist, fügt Alexander hinzu, so ist entweder das apagogische Verfahren nicht ausreichend, um eine Kombination als syllogistisch zu erweisen,

oder, wenn man das nicht annehmen will, bildet die empirische Methode durch Aufstellung von Begriffen keine genügende Gegeninstanz gegen die syllogistische Brauchbarkeit einer Form. Alexander verweist auf seine Schrift *Περὶ τῶν μίξεων*[1]: da habe er gezeigt, wie diese Schwierigkeit zu lösen sei (S. 238, 22—38).

Wenn beide Prämissen bejahend sind, so ergibt sich kein Schlufs. Denn ein verneinender Schlufssatz der Notwendigkeit oder des Stattfindens ist von vornherein ausgeschlossen, da hier keine verneinende Prämisse des Stattfindens oder der Notwendigkeit vorliegt. Dafs ein allgemein verneinender Schlufssatz der Möglichkeit auch nicht erreichbar ist, wird empirisch durch Begriffe gezeigt; gleichzeitig wird dadurch jede Möglichkeit eines bejahenden Schlufssatzes ausgeschlossen (38 b 13—23). Es lassen sich auch, bemerkt Alexander (S. 239, 39 bis S. 240, 11) Begriffe finden, die zu einem notwendigerweise allem Zukommen führen. Hier begegnen wir wieder einer Aporie. Wie Alexander mit Recht hervorhebt, kann man durch deductio ad absurdum beweisen, dafs ein allgemein verneinender Möglichkeitssatz sich ergibt. Er führt sie nur für den Fall aus, wo der Obersatz der notwendige ist (S. 240, 4—11). Ist der Obersatz der mögliche, so ist die deductio ad absurdum folgendermafsen durchzuführen. Man verbindet die Hypothese mit der Notwendigkeitsprämisse; so ergibt sich in der dritten Figur eine Kombination aus zwei bejahenden Notwendigkeitsprämissen, die zu dem Schlufs führt: *A* von einigem *B* (notwendig); dies widerspricht aber dem allgemeinen möglichen Obersatz. Maier schlägt einen anderen Weg ein; er setzt an die Stelle der allgemeinen bejahenden Möglichkeitsprämisse die mit ihr gleichwertige verneinende und bekommt eine Form aus bejahender Notwendigkeitsprämisse und verneinender Prämisse der Möglichkeit, die Aristoteles freilich nicht als syllogistisch anerkannt hat, für die doch, wie bereits erwähnt, der apagogische Beweis sich unbedenklich erbringen läfst (II, 1. H. S. 191—192).

Die Kombination aus allgemein bejahendem notwendigem Ober- und partikulär verneinendem möglichem Untersatz läfst

---

[1]) Darüber s. unten S. 84, Anm. 1.

Aristoteles (38 b 27—28) nicht als syllogistisch gelten. Man kann doch durch deductio ad absurdum zeigen, daſs sie einen partikulär verneinenden Schluſssatz des möglicherweise Stattfindens ergibt (S. 240, 32 bis S. 241, 1). Dasselbe gilt von der Verbindung aus einer allgemein bejahenden Notwendigkeitsprämisse und einer partikulär bejahenden Prämisse des möglicherweise Zukommens, wiederum eine Form, die Aristoteles nicht anerkennt (38 b 29—31; — Alex. S. 241, 5—9).

Sind in der dritten Figur beide Prämissen allgemein verneinend möglich, so ist die Kombination nur mittelbar syllogistisch; man kann sie, bemerkt Alexander, dadurch beweisen, daſs man den Untersatz in einen bejahenden verwandelt und diesen umkehrt; dann folgert man in der ersten Figur einen partikulär verneinenden Schluſssatz des möglicherweise Zukommens (S. 243, 21—25). Aristoteles erwähnt diesen Beweis nicht, sondern gibt eine andere Methode an: es werden an die Stelle der beiden verneinenden Sätze bejahende gestellt, und so ergibt sich die als tauglich erkannte Kombination aus zwei allgemein bejahenden Prämissen der Möglichkeit (An. pr. α 39 a 23—28; — Alex. S. 243, 25—26).

Aus einem allgemein bejahenden tatsächlichen Obersatz und einem allgemein bejahenden Untersatz des möglicherweise Zukommens ist der Schluſs partikulär bejahend möglich. Denn durch Umkehrung des Untersatzes ergibt sich eine Kombination der ersten Figur mit allgemein bejahendem tatsächlichem Ober- und partikulär bejahendem möglichem Untersatz, welche bekanntlich zu einem partikulär bejahenden Schluſssatz der Möglichkeit führt (S. 245, 9—15; — An. pr. α 39 b 10—16). Für die letzte Form beruft sich Aristoteles auf den allgemeinen Grundsatz, daſs, wenn eine der Prämissen in der ersten Figur möglich ist, der Schluſs selbst den Charakter der Möglichkeit trägt. Daran knüpft Alexander kritische Bemerkungen. Er macht darauf aufmerksam, daſs Aristoteles diesen Satz nur für die bejahenden Formen aufgestellt habe; bei den negativen werde nicht das Mögliche der Definition, sondern bloſs die Verneinung der Notwendigkeit erschlossen, wenn die Möglichkeit im Untersatz enthalten sei (An. pr. α 33 b 25—33). Sollte er jetzt nur die bejahenden Formen vor Augen haben? oder

hat man anzunehmen, dafs er hier nicht mehr, wie dort, eine genaue Charakterisierung der Sätze der Form: *μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης* hat geben wollen, und sie einfach als verneinende mögliche bezeichnet, weil sie an sich keine tatsächlichen Sätze sind? Hat er doch früher gesagt, dafs die Form aus verneinendem tatsächlichem Ober- und möglichem Untersatz in der zweiten Figur zu einem verneinenden Schlufssatz der Möglichkeit im Sinne der Definition führe.[1]) Man weifs, dafs der Beweis durch Umkehrung des Obersatzes geschieht; es ergibt sich eine Form der ersten Figur aus allgemein verneinendem tatsächlichem Ober- und allgemein bejahendem möglichem Untersatz. Nun soll hier nach Aristoteles selbst der Schlufssatz keine eigentliche Möglichkeit, sondern nur eine Nichtnotwendigkeit ausdrücken (S. 245, 16—35).

Aristoteles beweist die Kombination aus partikulär verneinendem möglichem Ober- und allgemein bejahendem tatsächlichem Untersatz durch deductio ad absurdum (39 b 31–39). Diese ist nur durchführbar, bemerkt Alexander, wenn man mit Aristoteles aus notwendigem Ober- und tatsächlichem Untersatz in der ersten Figur einen Schlufssatz der Notwendigkeit folgen läfst. Für seine Jünger dagegen, die hierbei einen Schlufssatz des tatsächlichen Zukommens statuieren, ergibt sich keine Unmöglichkeit (S. 247, 39 bis S. 248, 5). Man kann sich fragen, weshalb der Beweis durch Umkehrung nicht auch möglich sein sollte. Man verwandelt den partikulär verneinenden möglichen Obersatz in den bejahenden und kehrt diesen um; nun soll er als Untersatz mit dem ursprünglichen tatsächlichen Untersatz als Obersatz verknüpft werden. Man hat folgende syllogistische Form der ersten Figur: *B* von allem *Γ* — *Γ* möglicherweise von einigem *A* — Schlufssatz: *B* möglicherweise von einigem *A*, und gleich durch Verwandlung: *A* möglicherweise von einigem *B*. Wäre der Obersatz partikulär verneinend tatsächlich, so würde der Beweis durch Umkehrung nicht mehr anwendbar sein, da ein solcher Satz nicht um-

[1]) Diese Angabe Alexanders ist ungenau; denn an der Stelle, worauf sie sich bezieht (An. pr. *α* 37 b 24—28), heifst es nur: *γίνεται δὴ συλλογισμὸς ὅτι ἐνδέχεται τὸ Β μηδενὶ τῷ Γ διὰ τοῦ πρώτου σχήματος.* Nun wird das *ἐνδέχεσθαι μηδενί* nicht nur vom Möglichen der Definition gebraucht, sondern es kann auch nach An. 33 b 31—33 für *μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης* stehen.

kehrbar ist. Auch die deductio ad absurdum beweist in diesem Falle nichts, denn es ergäbe sich eine Form aus allgemein bejahendem notwendigem Ober- und allgemein bejahendem möglichem Untersatz in der ersten Figur; nun erkennt Aristoteles selbst an, dafs sie nicht zu einem notwendigen Schlufssatz führt (vgl. An. pr. *α* 35 b 26—28), sodafs kein Absurdum erreichbar ist (S. 247, 20—39; S. 248, 10—19). Alexander führt auch den Beweis an, den Theophrast für die Kombination aus partikulär verneinendem möglichem Ober- und allgemein bejahendem tatsächlichem Untersatz gab. Er setzte an die Stelle des möglichen Obersatzes einen partikulär verneinenden des Stattfindens; dann hatte er eine Form aus zwei tatsächlichen Prämissen, wobei der Schlufs sein sollte: *A* möglicherweise von einigem *B* nicht. Er setzte das kontradiktorische Gegenteil: *A* notwendig von allem *B*, verknüpfte es mit der allgemeinen bejahenden tatsächlichen Prämisse: *B* von allem *Γ* und folgerte: *A* von allem *Γ* (tatsächlich), was dem Obersatz, da er als tatsächlich gefafst worden ist, widerspricht. Also war der kontradiktorische Gegensatz von: *A* notwendig von allem *B* erwiesen (S. 248, 19—30).

Alexander zeigt, dafs man für die Kombination aus allgemein verneinendem notwendigem Ober- und allgemein bejahendem möglichem Untersatz in der ersten und zweiten Figur durch deductio ad absurdum einen Schlufssatz der Notwendigkeit aufstellen kann (vgl. oben S. 71). Dann fragt es sich, wie Aristoteles sagen kann, in allen drei Figuren gestatten die Formen aus allgemein verneinender notwendiger und bejahender möglicher Prämisse keinen Schlufssatz der Notwendigkeit (vgl. An. pr. *α* 40 a 8—11). Besteht seine Behauptung zurecht, so mufs man entweder das Verfahren der deductio ad absurdum selbst verwerfen oder die Formen der dritten Figur, die dabei angewandt worden sind; sonst mufs man gestehen, dafs der Schlufs in diesen Kombinationen ein allgemein verneinender der Notwendigkeit ist. Alexander verweist für weitere Auskunft auf seine Schrift *Περὶ τῆς κατὰ τὰς μίξεις διαφωνίας Ἀριστοτέλους καὶ τῶν ἑταίρων αὐτοῦ,*[1]) sowie auf seine *Σχόλια λογικά*[2]) (S. 249, 16 bis S. 250, 2).

[1]) Vgl. S. 125, 30—31, wo dieselbe Schrift angeführt wird (s. oben S. 55, Die Abweichungen in der Titelangabe: *διαφορᾶς* statt *διαφωνίας*,

Die Form aus allgemein verneinendem möglichem Obersatz und allgemein bejahendem notwendigem Untersatz läſst sich gleich durch Umkehrung des Untersatzes auf die erste Figur zurückführen, und es wird auf eine partikuläre mögliche Verneinung geschlossen (S. 250, 14—19). Man kann auch die Umkehrung anders vornehmen: man rührt nämlich nicht an den Untersatz und kehrt die allgemeine verneinende Möglichkeitsprämisse in eine partikuläre um. Wir haben schon gesehen, daſs Alexander die partikuläre Umkehrbarkeit in diesem Fall annimmt und dies unbedenklich als die Meinung Aristoteles' hinstellt. Aus diesem partikulär verneinenden Möglichkeitssatz macht man nun einen partikulär bejahenden; es bleibt nur noch übrig, die Prämissen zu vertauschen; man erhält in der ersten Figur einen allgemein bejahenden notwendigen Ober- und einen partikulär bejahenden möglichen Untersatz, eine Form, die einen partikulär bejahenden möglichen Schluſs ergibt. An dem hat man noch eine Operation vorzunehmen; es muſs durch Umkehrung das richtige Verhältnis der Begriffe wieder hergestellt werden; aber der Schluſs ist ein bejahender; man sollte ihn eigentlich, damit der Beweis zum Abschluſs komme, in den verneinenden verwandeln. Mit Recht bemerkt Alexander, daſs dieses Verfahren ziemlich umständlich sei (S. 250, 27—33).

VII.

Die Voraussetzungsschlüsse.

Wie schon am Anfang des dritten Kapitels (S. 24) erwähnt, kennt Aristoteles neben den apagogischen Schlüssen auch andere Voraussetzungsschlüsse, die man wohl Voraussetzungsschlüsse

---

Ἀριστοτέλους τε καὶ . . . statt *Ἀ. καὶ* . . . sind unerheblich). Daſs sie mit der S. 238, 37—38 erwähnten Abhandlung *Περὶ τῶν μίξεων* eins ist, wird von Alexander selbst bestätigt (S. 249, 37 — S. 250, 1: *ἐζήτηται δέ μοι περὶ τούτου καὶ ἐπὶ πλέον εἴρηται ἐν τῷ Π. τῆς κατὰ τὰς μίξεις διαφωνίας* usw., *ὡς ἤδη προεῖπον*).

[2]) (S. 84) Zeller (Phil. d. Gr., III, 1³, S. 791, Anm. 2) ist geneigt, die Worte *ἐπὶ πλέον δὲ εἴρηταί μοι ἐν τοῖς Σχολίοις τοῖς λογικοῖς* als Glosse zu betrachten.

im engeren Sinne nennen darf. Über die letzteren finden sich leider bei ihm nur sehr dürftige Angaben. In seinem Versuch, uns ein vollständigeres Bild von diesen Schlufsformen zu geben, konnte Alexander sich nicht auf das wenige beschränken, was von Aristoteles ausdrücklich gesagt worden war. Tatsächlich hat er auch die weitere Ausbildung der eigentlichen Voraussetzungsschlüsse durch die Nachfolger Aristoteles' berücksichtigt und ihnen manches entnommen; dieser Umstand verleiht seiner Darstellung einen nicht geringen historischen Wert, aber dabei ist zu bedauern, dafs er nicht immer mit der wünschenswerten Genauigkeit zwischen dem unterscheidet, was bei Aristoteles explicite steht oder sich aus seinen Angaben herauslesen läfst und dem, was entschieden als spätere Zusätze zu betrachten ist.

Zuerst mufs eine terminologische Eigentümlichkeit erwähnt werden, die sehr bezeichnend ist für die Art und Weise, wie auch gewissenhafte und gut informierte Kommentatoren Elemente verschiedensten Ursprungs aufnehmen und ohne Rücksicht als völlig gleichwertig gebrauchen. Bekanntlich geht das hypothetische Verfahren von einer Hypothese aus, die den zubeweisenden Satz in ein gewisses Verhältnis zu einem (oder mehreren) anderen bringt. In dem Beispiel, das Aristoteles An. pr. α 44 gibt, hat die Hypothese die Form einer Folgebeziehung: Wenn A ist, so ist B — Wenn es Gegensätze gibt, die nicht einem und demselben Vermögen angehören, so gibt es auch keine Wissenschaft, die alle Gegensätze umfafste. Besteht dieser Zusammenhang von Grund und Folge zurecht, so ist klar, dafs es zum Beweis des Nachsatzes genügt, wenn der Vordersatz gesichert ist. Dies kann geschehen durch einen Syllogismus, der auf den Vordersatz geht (41 a 38—39); in dem schon angeführten Beispiel wird er so lauten: Gesund und Krank sind Gegensätze — Gesund und Krank gehören nicht einem und demselben Vermögen an — also gehören nicht alle Gegensätze einem und demselben Vermögen an. Damit ist die Bedingung erfüllt, wovon wir in der Voraussetzung den weiteren Satz abhängig gemacht hatten, dafs es keine Wissenschaft gebe, die alle Gegensätze enthielte. Der ganze Prozefs stellt sich wie folgt dar: Wenn A ist, so ist B — nun ist A — also ist B. Aristoteles betont mit Recht, dafs es sich hier nicht um eine syllogistische Ableitung handelt, sondern um

eine auf Übereinkunft und Zugeständnis beruhende Folgerung (50 a 17—19: *οὐ γὰρ διὰ συλλογισμοῦ δεδειγμένοι εἰσίν, ἀλλὰ διὰ συνθήκης ὡμολογημένοι πάντες*; — Z. 25—28). Syllogistisch bewiesen wurde in unserem Fall nur der Satz, dafs es nicht für alle Gegensätze ein und dasselbe Vermögen gebe (Z. 23—24). Der Satz, der in dieser Weise eingesetzt werden mufs, damit der Beweis *ἐξ ὑποθέσεως* zustande kommt, nennt Aristoteles 41 a 39 *τὸ μεταλαμβανόμενον*. Diese Bezeichnung soll, so berichtet Alexander nach den älteren Peripatetikern (S. 263, 26: *κατὰ τοὺς ἀρχαίους*),[1]) den Umstand zum Ausdruck bringen, dafs der Satz, der in der Voraussetzung hypothetisch enthalten war, jetzt tatsächlich gesetzt wird (Z. 32—33: *τίθεται μὲν γὰρ ἐν τῷ συνημμένῳ ἐν ὑποθέσει τε καὶ ἀκολουθίᾳ, λαμβάνεται δὲ ὡς ὑπάρχον*; — Z. 35—36: *κείμενον γὰρ ἐν σχέσει καὶ ἀκολουθίᾳ καὶ ὑποθέσει μεταλαμβάνεται εἰς ὕπαρξιν*); er ist wohl derselbe Satz, aber er wird jedesmal anders genommen. S. 262, 6—9 wird das *μεταλαμβανόμενον* wie folgt bestimmt: es bezeichne nach Aristoteles den Satz, der Gegenstand des syllogistischen Beweises ist, und zwar einmal in der deductio ad absurdum das kontradiktorische Gegenteil des zubeweisenden Satzes, auf der anderen Seite in den eigentlichen Voraussetzungsschlüssen einen Satz, den man auf Grund einer Vereinbarung (*δι' ὁμολογίας*) an die Stelle des zubeweisenden nimmt, endlich auch das sogenannte *προσλαμβανόμενον* der Stoiker (*οἱ νεώτεροι*). Das Beispiel eines Schlusses *δι' ὁμολογίας*, das Alexander im Folgenden anführt (Z. 12—24), stellt eine Art Ähnlichkeitsschlufs dar. Diese Ausführungen, die Alexander an An. pr. *α* 41 a 37 ff. anknüpft, sind nicht völlig befriedigend; denn, wenn auch durch den Syllogismus in der deductio ad absurdum die Unmöglichkeit des kontradiktorischen Gegensatzes erschlossen wird, so geschieht das nur mittelbar, nämlich dadurch, dafs aus ihm und einer wahren Prämisse etwas Falsches folgt. Nicht auf ihn, sondern auf das zu erreichende Absurdum richtet sich eigentlich der Syllogismus.

---

[1]) Ausdrücklich bezieht sich der Hinweis auf die *ἀρχαῖοι* nur auf die Unterscheidung zwischen *μεταλαμβανόμενον* und *προσλαμβανόμενον*, aber der Zusammenhang zeigt, dafs die gleich darauf angeführte Bestimmung des *μεταλαμβανόμενον* auf sie zurückgeht.

Dazu kommt ein zweites. Wenn Alexander auch bei den apagogischen Schlüssen durch deductio ad absurdum von einem *μεταλαμβανόμενον* reden zu dürfen glaubt, so geschieht dies offenbar im Anschluſs an die Worte: *ἐν ἅπασι γὰρ ὁ μὲν συλλογισμὸς γίνεται πρὸς τὸ μεταλαμβανόμενον,* indem er *ἅπασι* auf die vorher behandelten Schlüsse *δι' ἀδυνάτου* sowie auf die eigentlichen Schlüsse *ἐξ ὑποθέσεως* bezieht. Er hat nicht bemerkt, daſs mit *ἅπασι* hier offenbar nur die letzteren gemeint sind (vgl. Waitz, a. a. O., S. 431—433); ist doch hinlänglich gezeigt worden, daſs die ersteren einen syllogistischen Teil enthalten, der in einer der drei Figuren verlaufen muſs (41 a 21—37). Sie können also jetzt auſser Betracht gelassen werden und der Beweis hat allein auf die übrigen Voraussetzungsschlüsse zu gehen (37: *ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες οἱ ἐξ ὑποθέσεως,* und gleich darauf: *ἐν ἅπασι γὰρ* . . . usw.). Entscheidend für diese Auffassung ist, daſs Aristoteles selbst den Ausdruck *μεταλαμβανόμενον* zur Bezeichnung des kontradiktorischen Gegenteils des zu beweisenden Satzes in den Schlüssen *δι' ἀδυνάτου* nicht verwendet. Endlich muſs hervorgehoben werden, daſs die Bestimmung des *μεταλαμβανόμενον,* die hier vorliegt, sich nicht mit der S. 263, 26 ff. gegebenen deckt, die Alexander, wie gesagt, den älteren Peripatetikern entnimmt, denn, wenn man auch die Operation, wodurch man an die Stelle eines Satzes den ihm kontradiktorisch entgegengesetzten setzt, als eine Veränderung (*μετάληψις*) des ursprünglichen Satzes bezeichnen darf, so ist es doch sicher, daſs die Peripatetiker bei dem *μεταλαμβανόμενον* nicht an einen solchen Wechsel dachten, sondern lediglich an denjenigen, der in den eigentlichen Voraussetzungsschlüssen vorgenommen wird.

Mit Recht macht Maier darauf aufmerksam, daſs die technische Bedeutung von *μεταλαμβανόμενον,* in der es bei den Peripatetikern auftritt, sich bei Aristoteles nicht nachweisen läſst; er zeigt, daſs an der Stelle An. pr. *α* 41 a 39 *μεταλαμβάνειν* nur bedeuten kann: für den zu beweisenden Satz einsetzen (II, 1. H. S. 250, Anm. 1). Statt *μεταλαμβανόμενον* gebrauchten die Stoiker den Ausdruck *προσλαμβανόμενον* und sprachen somit von *πρόσληψις,* wo die Peripatetiker sich der Bezeichnung *μετάληψις* bedienten (S. 262, 6—9; S. 263, 30—32; S. 324, 17—18). Die älteren Peripatetiker machten einen Unter-

schied zwischen beiden Termini; sie gebrauchten *μεταλαμβανόμενον* für den Fall, wo der hypothetisch ausgesprochene Vordersatz (*ἡγούμενον*) der Voraussetzung in veränderter, faktischer Fassung hinzugenommen wird, und vielleicht auch für den ähnlichen Fall bei den disjunktiven Schlüssen (vgl. Alex. in An. S. 325, 37 bis S. 326, 1). Mit *προσλαμβανόμενον* bezeichneten sie einen Satz, der nur virtualiter, nicht aber ausdrücklich in der Voraussetzung enthalten ist, und nun von aufsen her hinzugenommen wird; dies ist der Fall in den Syllogismen *κατὰ πρόσληψιν*, die folgende Form haben: Von dem, wovon *B* prädiziert wird, wird *A* ausgesagt — nun wird *B* von *Γ* prädiziert (S. 263, 36 bis S. 264, 5). Über diese Syllogismen, die von Theophrast eingeführt worden sind, vgl. S. 378, 12—20; S. 379, 9—11; — Prantl, S. 376—377, der Theophrast mit Unrecht nach dem Anonymus Schol. in Aristot. 189 b 43 ff. eine Einteilung dieser Schlüsse in drei Figuren zuschreibt; — Maier, a. a. O., S. 265 und Anm. 2. Alexander fügt hinzu, dafs die Peripatetiker, die diesen Unterschied zwischen *μεταλαμβανόμενον* und *προσλαμβανόμενον* machen, sich doch bisweilen des Terminus *πρόσληψις* für *μετάληψις* bedienen (S. 264, 5—6). Welchen Glauben diese Angabe verdient, läfst sich nicht sagen; eins ist sicher, dafs Alexander sowie Philoponus abwechselnd beide Ausdrücke als völlig synonym gebrauchen (s. Prantl, S. 385, Anm. 68). Hier hat man ein Beispiel des grofsen Einflusses, welchen die stoische Terminologie auch auf anders gesinnte Philosophen ausübte.

Aristoteles sagt (50 a 27—28): *οὗτος* (nämlich der Satz: *οὐκ ἔστι μία πάντων τῶν ἐναντίων δύναμις*) *γὰρ ἴσως καὶ ἦν συλλογισμός*. Daran knüpft Alexander die Bemerkung, Aristoteles habe das Wort *ἴσως* aus dem Grunde hinzugefügt, weil der Bedingungssatz der Voraussetzung nicht immer durch einen Syllogismus (selbstverständlich meint er hier den kategorischen) bewiesen zu werden brauche, sondern selbst durch Hypothese oder induktiv gewonnen oder als evident gesetzt werden könne, dasselbe sage Theophrast im ersten Buch der ersten Analytik. In diesen Fällen ist das einzige Band, das die Voraussetzungsschlüsse im engeren Sinne mit den eigentlichen Syllogismen verknüpfte, gelöst; diese Formen stellen nicht mehr eine Verbindung von kategorischem Schliefsen und hypothetischer

Folgerung dar, sondern bloſse, des syllogistischen Charakters völlig entbehrende Folgerungen (S. 388, 13—22; S. 390, 14—16: *εἶεν δ' ἂν περαίνοντες μὲν μόνον, ὧν ἡ πρόσληψις οὐ διὰ συλλογισμοῦ τίθεται, ἐξ ὑποθέσεως δὲ συλλογισμοὶ οἱ τὴν πρόσληψιν ἔχοντες εἰλημμένην διὰ συλλογισμοῦ*; — S. 265, 6 bis 10. Hier berücksichtigt Alexander nur drei Fälle; entweder braucht das *μεταλαμβανόμενον* überhaupt keinen Beweis, beruht also auf unmittelbarer Evidenz, oder er hätte wohl eine Begründung nötig, wird aber ohne Beweis einfach hingenommen, in welchem Fall nichts gefolgert werden kann, endlich wird er kategorisch erwiesen).

Aus einigen Äuſserungen des Aristoteles geht hervor, daſs er nicht nur die Voraussetzungsschlüsse in apagogische und eigentlich hypothetische Schlüsse einteilte, sondern auch innerhalb der zweiten Klasse verschiedene Arten annahm (An. pr. *α* 41 a 39 — b 1; — 45 b 15—17, 19—20; — 50 a 39 — b 2). Aber die Schwierigkeiten beginnen, wenn es sich darum handelt, die einzelnen Formen zu präzisieren, die Aristoteles dabei vorschwebten. Diese Stellen hat Alexander zum Gegenstand eingehender Erörterungen gemacht (S. 262, 10 bis S. 266, 5; — S. 323, 21 bis S. 328, 7; — S. 389, 31 bis S. 390, 19). Es möge von seinen weitläufigen Ausführungen nur das Wesentliche herausgegriffen werden. An. pr. *α* 41 a 39 — b 1 sagt Aristoteles: *τὸ δ' ἐξ ἀρχῆς περαίνεται δι' ὁμολογίας ἤ τινος ἄλλης ὑποθέσεως.* Nach Waitz will er damit sagen, daſs die Konsequenzbeziehung, die in der Voraussetzung enthalten ist, entweder zugestanden oder selbst durch einen anderen hypothetischen Schluſs gewonnen werden muſs (I, S. 432). Maier findet hier bereits den Ansatz zu einer freilich nicht weiter durchgeführten Einteilung „der Voraussetzungsschlüsse in solche, die von dem eingesetzten Satz zu dem Demonstrandum auf Grund einer lediglich subjektiv-dialektischen Verknüpfung beider Sätze fortschreiten würden, und solche, deren Hypothese zugleich einen inneren, sachlichen oder logischen Zusammenhang enthielte“ (II, 1. H., S. 257; — vgl. S. 285). Von da aus, meint er, hat sich die Festlegung des Syllogismus *κατὰ μετάληψιν*, der ja nach ihm (S. 282—284) nicht Aristotelisch ist, sowie die Unterscheidung dieser Art von den Schlüssen *ἐξ ὁμολογίας* durch Theophrast entwickelt (S. 285). Hören wir jetzt, was Alexander über diese

Stelle zu berichten weifs. Diese Schlüsse *δι' ὑποθέσεως ἄλλης* dürften wohl, sagt er (S. 262, 28 ff.), identisch sein mit denjenigen, in denen die „neueren Logiker" den einzigen Typus des Syllogismus ansehen, nämlich den aus dem sogenannten *τροπικόν* und einem hinzugenommenen Untersatz (*πρόσληψις*), der Obersatz könne dabei entweder konditional oder disjunktiv oder kopulativ sein (Z. 30—31: *τοῦ τροπικοῦ ἢ συνημμένου ὄντος ἢ διεζευγμένου ἢ συμπεπλεγμένου*; zu diesen Ausdrücken s. Prantl, S. 446—448, der die Belegstellen gibt). Wie schon aus der angewandten Terminologie und dem Ausdruck „neuere Logiker" ersichtlich, bezieht sich hier Alexander auf die stoische Schlufslehre. Nun fährt er fort und sagt, diese Schlüsse werden von den älteren Peripatetikern gemischt genannt, und zwar bestehen sie aus einem hypothetischen und einem deiktischen oder kategorischen Satz. Er führt gleich darauf ein Beispiel an, wo der Obersatz lautet: Wenn die Tugend ein Wissen ist, so ist sie erlernbar. Diese Konsequenzbeziehung führe zu nichts, solange man den Bedingungssatz, die Tugend sei ein Wissen, nicht erwiesen habe; dies geschehe nur vermittelst eines kategorischen Schlusses. S. 266, 3—5 zählt er diese gemischten Schlüsse zu den Schlüssen *κατὰ πρόσληψιν* und erkennt in ihnen diejenigen, die Aristoteles im eigentlichen Sinne Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* nennt (vgl. An. pr. *α* 45 b 17). Die Bezeichnung dieser Schlufsformen als *κατὰ πρόσληψιν συλλογισμοί* ist stoisch. Man vergleiche S. 324, 16—19, wo die drei Bezeichnungen: Schlüsse *κατὰ μετάληψιν*, Schlüsse *κατὰ πρόσληψιν* und gemischte Schlüsse auf eine Stufe gestellt werden. Nach S. 325, 37 bis S. 326, 1 gehören auch die disjunktiven Schlüsse zu den Schlüssen *κατὰ μετάληψιν*, und Alexander sagt weiter, dafs alle sogenannten *ἀναπόδεικτοι* Schlüsse (dies wiederum ein stoischer Terminus) unter die *κατὰ μετάληψιν* fallen. S. 264, 7—14 bespricht er die disjunktiven Schlüsse; auch von ihnen gelten die Bestimmungen, die schon anläfslich der Schlüsse mit konditionalem Obersatz gegeben worden sind. Beispiel: die Seele ist entweder körperlich oder unkörperlich; nun wird bewiesen, dafs sie unkörperlich ist, etwa durch folgenden Syllogismus: aller Körper ist Element oder besteht aus Elementen; nun ist die Seele weder Element noch besteht sie aus Elementen; also ist sie nicht körperlich.

Auch die Schlüsse aus verneinender Satzverbindung (*ἐξ ἀποφατικῆς συμπλοκῆς*) gehören hierher; wenn in ihnen das *μεταλαμβανόμενον* überhaupt des Beweises bedarf, so geschieht dies wiederum in der Form eines kategorischen Schlusses. Beispiel: nicht zugleich kann ein angenehmes Leben das Ziel des Menschen sein und die Tugend um ihrer selbst willen erstrebenswert; nun ist die Tugend um ihrer selbst willen erstrebenswert; also ist ein angenehmes Leben nicht Ziel des Menschen. Daſs die Tugend Selbstzweck ist, kann etwa in folgender Weise bewiesen werden: der Zustand, der demjenigen, der sich in ihm befindet, am besten bekommt und ihm die bestmögliche Ausübung seiner eigenen Tätigkeit gewährt, ist um seiner selbst willen erstrebenswert; nun erfüllt die Tugend diese Bedingung: also ist sie um ihrer selbst willen erstrebenswert. Diese Schluſsweise ist zu unterscheiden von derjenigen, wo der Obersatz eine Folgebeziehung der Form ist: Wenn *A* ist, so ist nicht *B*. Beispiel: wenn die Lust Selbstzweck ist, so ist es die Tugend nicht. Auch hier beweisen wir den Bedingungssatz der Hypothese durch einen kategorischen Schluſs (S. 264, 14—31). Damit wären nach Alexander die eigentlichen Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* des Aristoteles erschöpft. Neben ihnen führt er auch die sogenannten Qualitätsschlüsse an (vgl. An. pr. *α* 45 b 17); von denen zählt er drei Arten auf: Schlüsse aus dem stärkeren Grade (*ἀπὸ τοῦ μᾶλλον*), aus dem geringeren Grade (*ἀπὸ τοῦ ἧττον*), aus dem gleichen Grade (*ἀπὸ τοῦ ὁμοίου*). Er bemerkt, daſs auch hier eine *μετάληψις* vorliegt; es wird nämlich der hypothetische Satz der Voraussetzung in anderer Fassung hinzugenommen; dazu muſs er kategorisch erwiesen werden (S. 265, 30 bis S. 266, 2; — S. 324, 19—24). Aber diese Bestimmung ist ein Zusatz Alexanders; er macht darauf aufmerksam, daſs Aristoteles diese Formen als Schlüsse *κατὰ ποιότητα* und die eigentlichen Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* auseinander hält (S. 266, 2—5).

S. 390, 3 ff. werden im Anschluſs an An. pr. *α* 50 a 39 — b 2 folgende Arten angeführt: Schlüsse aus einem konditionalen Obersatz (*διὰ συνεχοῦς, ὃ καὶ συνημμένον λέγεται*) und einer *πρόσληψις* (interessant ist hier wiederum das Nebeneinander peripatetischer und stoischer Termini), disjunktive Schlüsse, Schlüsse aus einer verneinenden Satzverbindung. Man kann

sich wundern, dafs hier die Schlüsse mit konditionalem Obersatz erscheinen, denn es soll sich um Formen handeln, die von Aristoteles nicht ausgeführt worden sind; nun hat er bereits ein Beispiel solcher Sätze gegeben (50 a 19—28). Oder sollte Alexander den dortigen Schlufs als einen auf Grund blofser Übereinkunft, d. h. einen reinen Schlufs *δι' ὁμολογίας* aufgefafst haben? Man kann auch die Schwierigkeit anders heben, wenn man annimmt, dafs Alexander hier nur die Form des Obersatzes berücksichtigt und von der Bedingung absieht, dafs der Nachsatz durch einen kategorischen Syllogismus bewiesen wird. In dem Beispiel des Aristoteles wird freilich der kategorische Beweis des *μεταλαμβανόμενον* geführt, aber Aristoteles scheint, wenn anders Alexanders Erklärung von *ἴσως* zurecht besteht, das nicht als unumgänglich notwendig betrachtet zu haben. Es mufs übrigens bemerkt werden, dafs Alexander seine Aufzählung von Formen in sehr vorsichtiger Fassung gibt, als stelle er sie nur versuchsweise auf (Z. 3: *λέγοι δ' ἂν* . . . . .; — vgl. Z. 6: *εἰ ἄρα* . . . . . *προειρημένων*). Endlich erwähnt er die Schlüsse *κατ' ἀναλογίαν* und die Qualitätsschlüsse und läfst die Frage offen, ob es noch weitere Formen gibt. Die Erwähnung der Analogieschlüsse war hier nicht unangebracht, wo Alexander den Unterschied zwischen Schlüssen mit syllogistisch-kategorischer Begründung des *μεταλαμβανόμενον* und solchen nicht berücksichtigt, die für einen solchen Syllogismus keinen Raum bieten.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so bekommen wir folgendes Bild. Nach Alexander unterscheidet Aristoteles Schlüsse *δι' ὁμολογίας*, Schlüsse *κατὰ μετάληψιν*, Schlüsse *κατὰ ποιότητα*. Die Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* sind nichts anders als die gemischten Schlüsse der älteren Peripatetiker. Sie zerfallen in verschiedene Arten je nach der Natur des Obersatzes.

1. Der Obersatz ist ein Konditionalsatz (*ἀκολουθία, συνημμένον*). Hier wären zwei Möglichkeiten zu unterscheiden, je nachdem das *μεταλαμβανόμενον* der Vordersatz oder der Nachsatz der Voraussetzung ist (vgl. Prantl, S. 386). Aber davon erwähnt Alexander direkt nur die erste. Er führt in seiner Besprechung der *δι' ὅλων ὑποθετικοὶ* Schlüsse eine Kombination an, die mit der zweiten Form sehr nahe verwandt ist (S. 326, 37 bis S. 327, 2). Maier (a. a. O., S. 273, Anm. 1) hält es für un-

zweifelhaft, daſs Alexander diese Form dem Theophrast zuschreibt, und macht dafür mit Recht den Umstand geltend, daſs er von den Schlüssen *κατὰ μετάληψιν* als von denen spricht *ὑφ' οὓς πάντες οἱ λεγόμενοι ἀναπόδεικτοι*; denn gehörte auch die zweite Form der *ἀναπόδεικτοι* zu den ersteren nicht, so hätte er das sicher hervorgehoben. Dieser ersten Klasse entsprechen, wenigstens der Form des Obersatzes nach, die beiden ersten *ἀναπόδεικτοι* der Stoiker. Der Unterschied ist nur der, daſs diese nicht, wie die älteren Peripatetiker, als Bedingung aufstellten, daſs das *μεταλαμβανόμενον* syllogistisch erwiesen wird. So ist der Begriff der *ἀναπόδεικτοι* Schlüsse weiter als der der gemischten und man darf die schon angeführte Bemerkung Alexanders S. 326, 4—5, sowie die Gleichstellung der beiden S. 262, 29—32 nicht wörtlich nehmen (vgl. Maier, a. a. O., S. 271, Anm. 2). Alexander erwähnt eine andere Form mit konditionalem Obersatz, nämlich die, in der der Obersatz die Form hat: wenn *A* ist, so ist nicht *B*. In der Tat unterscheidet sie sich nur formal von der aus verneinender Satzverknüpfung; vielleicht ist es darauf zurückzuführen, wenn Alexander diese Verschiedenheit beider in sehr vorsichtiger, beinahe hypothetischer Form anführt.

2. Der Obersatz enthält eine verneinende Satzverbindung. Dieser Form entspricht der dritte *ἀναπόδεικτος* der Stoiker.

3. Der Obersatz ist disjunktiv. Hier hat man wiederum zwei Formen, je nachdem das *μεταλαμβανόμενον* die Bejahung oder die Verneinung des einen Gliedes der Voraussetzung darstellt. Beide sind ausgeführt bei Philoponus (zitiert von Prantl, S. 388, Anm. 72; nur zum Teil in Schol. in Aristot. 170 b 10—22). Daran, daſs schon Theophrast diese zwei Möglichkeiten erkannt hatte, zweifelt auch Maier nicht (S. 274 und Anm. 1), der doch Philoponus' Bericht als unzuverlässig bezeichnet (S. 271, Anm. 2). Freilich verweist er hierbei nur auf Alexander. Dieser führt bloſs die eine Form an, nämlich diejenige, in der durch Aufhebung des einen Gliedes der Disjunktion das andere bewiesen wird, aber seine Bemerkung: *ὁποῖον γὰρ ἂν αὐτῶν λαμβάνηται δείξεως δεόμενον* enthält implicite die beiden Möglichkeiten; wenn er sagt, in einem disjunktiven Urteil der Form: entweder ist *A* oder *B* könne der Beweis an dem einen oder dem anderen der beiden Glieder vorgenommen werden, so muſs, da

ja nicht beide wahr sein können, der Beweis in dem ersten Fall auf eine Bejahung, in dem anderen auf eine Verneinung hinauslaufen; könnte man nämlich ebenso gut den Satz *A* wie den Satz *B* kategorisch aufstellen, so wäre damit die Disjunktion aufgehoben.

Man sieht: wir haben hier eine entwickelte Theorie der hypothetischen Schlüsse vor uns. Alexander knüpft sie, wie gesagt, an einige Angaben der Analytik und zwar derart, dafs sie als die blofse Entfaltung dessen erscheint, was Aristoteles nur andeutungsweise erwähnt hatte. Dafs aber soviel darin steckt, wie Alexander meint, wird man schwerlich annehmen können. In der Tat hat der Kommentator seine genaue und ausführliche Darstellung keineswegs allein aus dem herausgelesen, was Aristoteles ihm bot, sondern aus der nacharistotelischen Tradition reichlich geschöpft. Wenn wir von einigen Hinweisen auf die stoische Schlufslehre und einer Entlehnung aus ihrer Terminologie (*πρόσληψις, προσλαμβάνειν*) absehen, so ist seine Hauptquelle, wie schon aus der Berufung auf die *ἀρχαῖοι* und insbesondere aus einer wichtigen Angabe S. 390, 2—3 ersichtlich, in den unmittelbaren Nachfolgern des Aristoteles, vor allem wohl in Theophrast zu erblicken. Bekanntlich sagt Aristoteles 50 a 39—b 2, nachdem er von den hypothetischen Schlüssen mit konditionalem Obersatz und von den apagogischen Schlüssen *δι' ἀδυνάτου* gehandelt hat, es werden noch viele andere hypothetisch gefolgert, die man betrachten und klar bezeichnen müsse; er wolle später untersuchen, in welche Arten sie zerfallen und in wievielerlei Art ein Satz hypothetisch gewonnen werden könne. Daran knüpft Alexander die Bemerkung, dafs von Aristoteles keine derartige Abhandlung überliefert sei, aber diese Schlüsse seien von Theophrast in seiner Analytik sowie von Eudem und einigen Schülern des Aristoteles behandelt worden. Da er gleich darauf die verschiedenen Arten von hypothetischen Schlüssen anführt, woran Aristoteles wohl gedacht haben mag, so ist die Annahme naheliegend, dafs er dabei von den eben erwähnten Logikern abhängig ist. Es fragt sich nun, ob diese die Theorie der hypothetischen Schlüsse so wiedergegeben haben, wie sie von Aristoteles bereits aufgestellt war, oder ob sie bei ihnen eine weitere originelle Ausbildung erfahren hat. Soviel wir urteilen

können, ist das zweite das Richtige. Aus den besprochenen Stellen geht nur hervor, dafs Aristoteles zwischen Schlüssen *δι' ὁμολογίας* und solchen aus einer anderen Voraussetzung unterschied und ein anderes Mal von Schlüssen *κατὰ μετάληψιν* und *κατὰ ποιότητα* als zwei Arten von Voraussetzungsschlüssen sprach, und endlich auf mehrere Formen von hypothetischen Schlüssen hinwies, ohne sie jedoch einzeln auszuführen. Zwischen diesen in sehr allgemeiner Form gehaltenen, flüchtig hingeworfenen Angaben und der fein ausgebildeten Theorie der älteren Peripatetiker ist der Abstand ein zu grofser, als dafs man mit Wahrscheinlichkeit annehmen könnte, diese hätten nichts Neues zur Lehre vom eigentlichen Voraussetzungsschlufs gebracht. Damit, dafs sich bei Aristoteles schon gewisse Formen aufweisen lassen, die mit denen seiner Nachfolger identisch oder wenigstens ihnen ähnlich sind (darüber s. Maier, S. 258—263), ist für eine solche Annahme nichts gewonnen. Denn etwas anderes ist es, gelegentlich von einem Schlufsverfahren praktischen Gebrauch zu machen und es im Zusammenhang einer theoretischen Betrachtung als bestimmte Schlufsform aufzustellen. Ja, es sollte nicht einmal, wenn Maiers Vermutung das Richtige trifft, die Erwähnung der Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* und *κατὰ ποιότητα* An. pr. *α* 45 b 16—17 von Aristoteles stammen, sondern eine Interpolation von der Hand eines späteren, durch die Theophrastische Logik beeinflufsten Peripatetikers sein (II, 1. H., S. 284; — vgl. S. 256 bis 257; S. 263—264, sowie den ganzen Paragraphen 3 über die Theophrastische Lehre von den hypothetischen Schlüssen). Danach bliebe in der Analytik bezüglich der eigentlichen Voraussetzungsschlüsse nur der Unterschied zwischen solchen *ἐξ ὁμολογίας* und solchen aus einer anderen Hypothese, und zwar einer, die nicht nur auf blofser Übereinkunft beruhte, sondern dazu noch einen sachlichen Zusammenhang darstellte (S. 285). Damit will Maier nicht etwa sagen, über diese Unterscheidung hinaus wäre Aristoteles nicht gekommen; er gibt zu, dafs der Philosoph in diesem Rahmen für verschiedene Abstufungen und Varietäten Platz fand, aber hebt hervor, dafs er „den subjektiv-dialektischen Charakter dieser Schlüsse einseitig in den Vordergrund rückt“ (S. 286), m. a. W. dafs er fast ausschliefslich die Schlüsse aus blofsem Zugeständnis be-

rücksichtigt. Es ist nicht hier der Ort, Maiers Auffassung zu prüfen. Soviel kann man ihm ohne weiteres zugeben, daſs sich für die Angabe 45 b 16—17 kein sonstiger Anhaltspunkt bei Aristoteles findet. Auch ist es wenig verständlich, daſs Aristoteles die Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* als eine besondere Art der Voraussetzungsschlüsse hinstellt, während er doch voraussetzt, daſs auch die von ihnen verschiedenen Syllogismen eine Einsetzung verwenden (Maier, a. a. O., S. 256—257). Man kann aber im Zweifel sein, ob diese Schwierigkeiten derart sind, daſs sie die Annahme einer Interpolation unumgänglich nötig machen sollten. Übrigens bleibt, welche Stellung man auch Maiers Konjektur gegenüber einnehmen mag, in jedem Falle eins sicher: die Lehre von den Voraussetzungsschlüssen im engeren Sinne, wie sie von Theophrast, Eudem und ihrem Kreis entwickelt worden ist, und damit auch die Darstellung bei Alexander, der zum gröſsten Teil auf ihnen fuſst, bedeutet einen wesentlichen Fortschritt über das Bild hinaus, das wir uns nach den Angaben des Aristoteles von diesen Schlüssen machen können. Wahrscheinlich ist ferner, daſs diese Dürftigkeit selbst nicht vom Zufall abhängt, sondern ihren Grund darin hat, daſs Aristoteles auf diesem Gebiete nicht zu voller Klarheit gekommen war; wohl hat er die Notwendigkeit eingesehen, die verschiedenen Möglichkeiten auseinanderzuhalten und systematisch zu ordnen; es finden sich bei ihm Ansätze zu einer solchen Klassifizierung, aber er hat sie, soweit wir nach dem vorhandenen Material urteilen können, nicht durchzuführen vermocht. Anlaſs zu Meinungsverschiedenheiten kann nur noch die Frage bieten: was ist der Umfang und die genaue Natur der Ausgestaltung, welche die Voraussetzungsschlüsse von den unmittelbaren Nachfolgern des Aristoteles erfahren haben? was ist von dem, was uns bei ihnen als Neuerungen vorkommt, wirklich neu, was dagegen nur die Entwicklung eines dem Aristoteles schon bekannten oder gar von ihm vorbereiteten Gedankens? Eine völlig sichere Antwort auf diese Frage scheint mir ausgeschlossen.

Anhang.

In demjenigen Teil der Dissertation, der hier nicht abgedruckt ist, wurden die Stellen untersucht, wo Alexander (bezw. Pseudo-Alexander) in den Kommentaren zur Analytik, Topik und Metaphysik über Aristoteles hinausgeht. Einige bemerkenswertere Ergebnisse dieser Untersuchung mögen kurz mitgeteilt werden.

Einteilung der Philosophie. Im Kommentar zur Topik 28, 25—26 werden als philosophische Wissenschaften aufgezählt Physik, Ethik, Logik, Metaphysik (wohl mit in Anlehnung an die stoische Dreiteilung). Im Kommentar zur Metaphysik 245, 37—246, 6 teilt Alexander die Philosophie in erste Philosophie, Physik und Ethik (für das letztere wahrscheinlich stoischer Einfluſs, vielleicht durch Andronikos von Rhodos vermittelt).

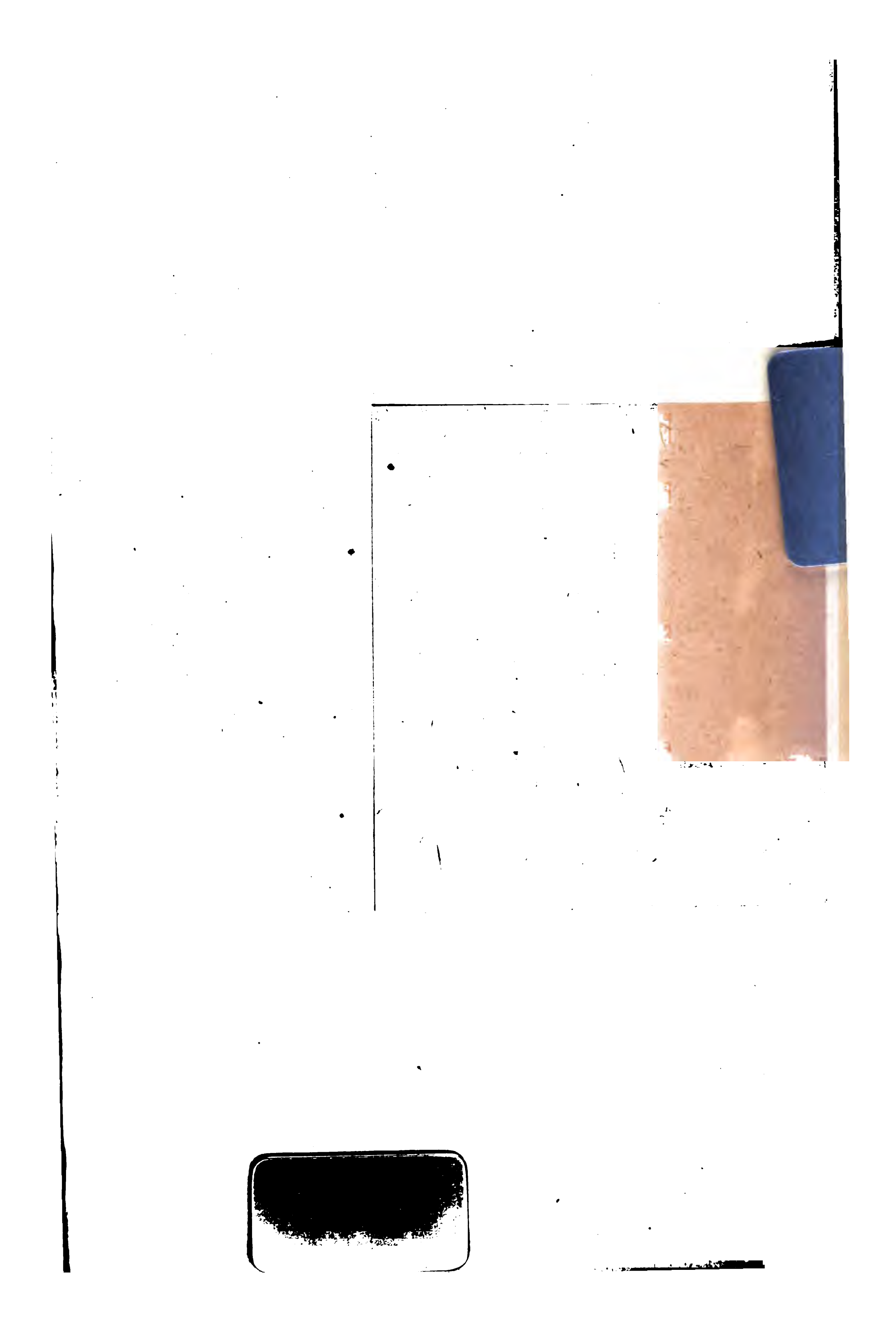
Logik. Auffassung der Logik als *ὄργανον* (peripatetisch) und Widerlegung der stoischen Ansicht, wonach die Logik (Dialektik) Teil der Philosophie sein soll (Anal. 1, 3—4, 29). — Terminologisches. Bezeichnungen der logischen Disziplinen: *λογικὴ πραγματεία* Anal. 2, 33—34; 3, 3—4; *λ. μέθοδος* 3, 14; *λ. τε καὶ συλλογιστικὴ πραγματεία* 1, 3; *ἡ λογική* 3, 7, auch Top. 28, 26; 218, 3. Sie stammen wahrscheinlich aus der Zeit der ersten Kommentatoren. Ein Ansatz zu diesem Sprachgebrauch liegt vielleicht bei Aristoteles Top. 105 b 21 vor. — Top. 75, 28; 76, 5; 77, 22, 24: *συγκατάθεσις* (stoisch).

Ethik. Top. 230, 6—231, 14: Kritik der Identifizierung des an sich Erstrebenswerten mit dem um seiner selbst willen Erstrebenswerten (Aristot. Top. γ 1, 116 a 35—36).

Metaphysik (bei Pseudo-Alexander). 1. Bestimmungen der Gottheit, die auf einen Neuplatoniker oder einen mit dem Neuplatonismus vertrauten Christen (dies gegen Freudenthal; so jetzt auch Praechter) weisen 463, 34—36; 538, 29—30, 35; 564, 16—22; 600, 26—27; 699, 15—16; 707, 19. — 2. Die sublunarische Welt ist als Ganzes unentstanden und unvergänglich 593, 13—14; 687, 29—31 (peripatetisch: Theophrast oder Kritolaos; vgl. Alexander, Quaest. natur. et mor. I ιή). *Πέμπτον σῶμα* zur Bezeichnung der Materie, woraus die Himmelssphären und die Gestirne bestehen (= Äther des Aristoteles) 670, 35—37; 683, 21; 719, 3, auch im echten Teil des Kommentars 259, 18—19 (wahrscheinlich von den älteren Peripatetikern geschaffen). — 3. 705, 13—23: Verteilung der 33 Sphären auf die einzelnen Planeten angeblich nach Kallippos; sie stimmt nicht zu den Mitteilungen des Aristoteles über das Kallippische System; dagegen findet sich die richtige Verteilung 705, 27—28, 41—706, 1, 5, 10. Die Ausführungen 705, 27—706, 15 sind dem Kommentar des Simplicius zu De caelo entnommen (ed. Heiberg, Comment. in Aristot. graeca Vol. VII. Berolini 1894, 502, 27—503, 9, 10—26, 35—504, 1). — 4. Über die Götter der Planetensphären und ihr Verhältnis zum ersten Nus: nicht frei von neuplatonischem Einschlag 706, 32; 707, 5, 12, 19; 794, 13 *δεύτεροι νοῖ.* Eine ausdrückliche Unterscheidung zwischen Sphärenseelen und Sphärengeistern, wie sie 706, 31—707, 11 gemacht wird, ist bei Aristoteles nicht vorhanden. — 5. 710, 1—25 (zu Met. 1074 b 3—7): rationalistisch-utilitarische Erklärung der Mythenbildung, der den Göttern verliehenen Menschenform, der Ähnlichkeit der Götter mit gewissen Tieren, so bei den Ägyptern mit dem Ibis (im Zusammenhang mit dem Verbot, diesen Vogel zu töten). Grundgedanke wie bei Aristoteles. Im einzelnen wird z. T. von Alters her zusammengestelltes Material über Tiergeschichte und Tierkultus verwertet. Die Quelle, bezw. die Quellen bleiben unbestimmt. Kein ausgesprochen neuplatonischer Zug (anders Freudenthal, Die durch Averroes erhaltenen Fragmente Alexanders zur Metaphysik des Aristoteles, aus den Abhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1884, Berlin 1885, S. 54).

Lebenslauf.

Am 21. Juli 1882 wurde ich, Georges Volait, katholischer Konfession, als Sohn des Advokaten Amédée Volait in La Celle Saint-Cloud (Frankreich) geboren. Ich besuchte das Collège Stanislas in Paris und erhielt am 12. Juli 1899 das Baccalauréat de l'enseignement secondaire classique (Lettres-Philosophie). Im Oktober 1901 bezog ich die Universität zu Lausanne, wo ich nach vier Semestern die Licence ès lettres classiques erwarb. Dann wurde ich im Winter 1903 bei der philosophischen Fakultät der Universität Bonn immatrikuliert. Ich studierte da sieben Semester hauptsächlich Philosophie, aufserdem Nationalökonomie und klassische Philologie. Am 20. Februar 1907 bestand ich die mündliche Promotionsprüfung. All meinen Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus. Besonders fühle ich mich den Herren Professoren Dyroff und Erdmann für die bereitwillige Unterstützung verpflichtet, die sie mir stets haben zu Teil werden lassen.





Ga 113.531
Die stellung des Alexander von Aphr
Widener Library 007118658
3 2044 085 104 396